S 6072
59 (2)

FAUNE DE MADAGASCAR

Publiée sous les auspices du Gouvernement de la République Malgache

59 (2)

CRUSTACÉS AMPHIPODES GAMMARIENS

Familles des Haustoriidae à Vitjazianidae

par

Michel LEDOYER

Station marine d'Endoume-Marseille
& Laboratoire de Zoologie marine,
Université d'Aix-Marseille III

BIBL. DU MUSÉUM PARIS

Éditions de l'ORSTOM

INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION

Source : MNHN, Paris

FAUNE DE MADAGASCAR

Collection fondée en 1956 par M. le Recteur Renaud PAULIAN
Correspondant de l'Institut
(alors Directeur adjoint de l'IRSM)

Collection honorée d'une subvention du Ministère des Relations Extérieures, publiée avec le concours financier du Centre National de la Recherche Scientifique et de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer.

Comité de patronage

M. le Dr RAKOTO RATSIMAMANGA, membre correspondant de l'Institut, Paris. — M. le Ministre de l'Education nationale, Tananarive. — M. le Président de l'Académie Malgache, Tananarive. — M. le Recteur de l'Université de Madagascar, Tananarive. — M. le Professeur de Zoologie de l'Université de Madagascar, Tananarive. — M. le Directeur général du CNRS, Paris. — M. le Directeur général de l'ORSTOM, Paris.

MM. le Professeur J. DORST, membre de l'Institut, directeur du Muséum national, Paris ; J.-M. PÉRÈS, membre de l'Institut, Marseille ; J. CARAYON, Paris ; A. CHABAUD, Paris ; C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE, Paris ; M. RAKOTOMARIA, Tananarive.

Comité de lecture :

M. R. PAULIAN, Président ; MM. Ch.-P. BLANC, A. CROSNIER, R.-P. DECHAMBRE, C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE, P. DRACH, A. GRJEBINE, L. MATILE, J.-J. PETTER, G. RAMANANTSOAVINA, P. ROEDERER, P. VIETTE (secrétaire).

Source : MNHN, Paris

Bibliothèque Centrale Muséum
Source : MNHN, Paris
3 3001 00234695 6

© ORSTOM — 1986

Source : MNHN, Paris

RESUME

Suite du volume I de la faune des Amphipodes gammariens marins de Madagascar, ce travail traite de la famille des Haustoriidae à celle des Vitzjazianidae.

Des récoltes provenant de la mission Safari (Aout-Septembre 1979), au Sud de Madagascar et des reliquats de la campage "Benthédi" m'ayant été adressés en septembre 1980, quelques animaux, appartenant aux familles traitées dans le volume I, n'ont pu être étudiés à temps pour prendre leur place logique. Ils sont regroupés ici dans l'addendum qui traite aussi de quelques espèces, généralement d'origine profonde, qui n'ont pu être déterminées avec précision. Toutefois elles présentent des particularités qui indiquent qu'elles sont nouvelles pour la région malgache. J'ai pensé qu'il était bon de les figurer, dans la mesure du possible, et de tenter une première mise en place de ce matériel.

En ce qui concerne le Volume II proprement dit (addendum exclu), 173 espèces sont décrites. Elles se répartissent en 24 familles et 89 genres. Parmi ces espèces, 46 espèces et 4 sous-espèces sont nouvelles pour la Science, 4 étant le type de genres nouveaux.

HAUSTORIIDAE + PLATYISCHNOPIDAE
Pseudurothoe benthedii n. g. n. sp.
LEUCOTHOIDAE
Leucothoe richiardii macrodonta n. ssp.
LILJEBORGIIDAE
Liljeborgia enigmatica n. sp. ; *L. gloriosae* n. sp. ; *L. mozambica* n. sp.
LYSIANASSIDAE
Ambasiopsis brevipes n. sp. ; *Aristias stenopodus* n. sp. ; *Bathycallisoma armata* n. sp. ; *Cyphocaris geyserensis* n. sp. ; *Douniaella longichelata* n. g. n. sp. ; *Ensaraya microphthalma* n. sp. ; *Hippomedon benthedii* n. sp. ; *Hippomedon brevicaudatus* n. sp. ; *Ichnopus nossibeensis* n. sp. *Ichnopus pseudoserricrus* n. sp. ; *Kerguelenia macropoda* (= *Acontiostoma* ? sp. Ledoyer, 1979b) n. sp. ; *Kerguelenia microphthalma* n. sp. ; *Lepedipecreella pamanzii* n. sp. ; *Lepidepecreum madagascarensis* n. sp. ; *Lysianassa cinghalensis latipes* n. ssp. ; *Pseudocyphocaris coxalis* n. g. n. sp. ; *Schisturella parachelata* n. sp. ; *Socarnoides indentata* n. sp. ? *Thrombasia incerta* n. sp. ; ? *Uristes latipes* n. sp.
OCHLESIDAE
Ochlesis carinatus n. sp.
OEDICEROTIDAE
? *Oedicerina megalopoda* n. sp. ; *Perioculodes aequimanus mozambicus* n. ssp. ; *Perioculodes brevicarpus* n. sp.
PARAMPHITHOIDAE
Amathillopsis comorensis n. sp. ; *Epimeria bispinosa* n. sp.
PARDALISCIDAE
Pardaliscella inermis n. sp.
PHLIANTIDAE et PLIOPLATEIDAE
Plioplateia nodiformis n. sp.
PHOXOCEPHALIDAE
Harpiniopsis bandelei n. sp. ; *Harpiniopsis pseudonadania* n. sp. ; *Joubinella indentata* n. sp. ; *Proharpinia setifera* n. sp.
PODOCERIDAE
Dulichiopsis brevidactylus n. sp. ; *Podocerus madagascarensis* n. sp. ; *P. gloriosae* n. sp. ; *P. palinuroides* n. sp. ; *P. tulearensis* n. sp. ; *P. walkeri pedunculata* n. ssp.

Source : MNHN, Paris

SEBIDAE
Seba gloriosae n. sp.
STEGOCEPHALIDAE
Andaniexis tridentata n. sp. ; *Glorandaniotes fissicaudata* n. g. n. sp.
Parandaniexis inermis n. sp.
STENOTHOIDAE
Proboloides armata n. sp. ; *P. anophthalma* n. sp.
VITJAZIANIDAE
Vemana geyserensis n. sp.

Parmi toutes les figures présentées dans ce second volume, seules 14 ont été reprises dans des travaux antérieurs (Ruffo, 1954 et Ledoyer, 1967 à 1979)

Dans l'addendum, quatre autres genres sont traités dont deux sont représentatifs de familles non signalées antérieurement de Madagascar : *Biancolina* (Biancolinidae), *Oradarea* (Eusiridae), *Unciola* (Corophiidae) et *Prolaphystiopsis* (Laphystiopsidae). Quatre nouvelles espèces sont proposées :

AMPELISCIDAE
Byblis inaequicornis n. sp.
COROPHIIDAE
Unciola integripleura n.sp.
EUSIRIDAE
? *Oradarea scissicaudata* n. sp.
LAPHYSTIOPSIDAE
Prolaphystiopsis latirostris n. sp.

Ce travail, terminé et déposé en mai 1981, a été actualisé en mars 1985 par suite des délais de publication et des changements d'orientation des organismes éditeurs. La partie écologique prévue à l'origine (volume III) ne sera pas traitée, tout au moins dans la série.

De plus, l'auteur a dû composer lui-même la version définitive et directement clichable de ce travail et s'excuse des éventuelles maladresses de mise en page.

ERRATUM

Je terminerai ce bref résumé en donnant ici une liste des erreurs majeures relevées dans le Volume I (Faune de Madagascar 59 [1]).

P. 77 : fig. 23 retournée.
P. 154 : le texte de cette page constitue en réalité la suite de la p. 155 et doit être intercalé entre les p. 155 et 156. De plus, les légendes des fig. 53a et 53b sont inversées : fig. 53a = *C. cornuta* et inversement.
P. 179 : lire fig. 61 et non 161.
P. 181 : lire *Aorcho* et non *Aorchoides*.
P. 367 : lire en réalité fig. 138a et b (la légende de la fig. 138b se trouve p. 369).
P. 369 : la fig. intitulée 138b est en réalité la fig. 218 dont la légende se trouve p. 575 à sa place réelle.
P. 426 et 427 : pour les fig. 158 et 159 lire *Bathyceradocus stephenseni* Pirlot, 1934, et non pas *Benthedius spinosus* n. g. n. sp.
P. 575 : la fig. 218 est en réalité la fig. 138a-b déjà présentée p. 367. Par contre la figure qui correspond à la légende de la page a été placée p. 369 avec la légende de la fig. 138b.

Source : MNHN, Paris

Famille HAUSTORIIDAE sensu J.L. Barnard 1969

En 1979, J.L.Barnard et M. Drummond ont exclu le genre *Platyischnopus* et l'ont considéré comme type d'une nouvelle famille celle des Platyischnopidae qui compte actuellement 7 genres (J.L. Barnard et Drummond, 1979 ; Thomas et J.L. Barnard, 1983). Ici, par commodité, nous avons conservé l'ancienne conception de la famille des Haustoriidae sensu J.L. Barnard 1969 (= Pontoporeiidae Sars 1882 + Haustoriidae Stebbing 1906 + Urothoidae Bousfield 1978 + Platyischnopidae J.L. Barnard et Drummond 1979 + Urohaustoriidae et Zobrachoidae J.L. Barnard et Drummond 1982).

Flagelle accessoire généralement présent. Rostre habituellement absent ; lorsque présent (Platyischnopidae), P7 beaucoup plus longue que la P6 (différence avec les Phoxocephalidae où la P7 est plus courte que la P6). Gnathopodes peu robustes et péréiopodes très épineux et soyeux. Palpe mandibulaire triarticulé. Coxales 1 à 4 variables, mais le plus souvent de taille croissante. Uropode 3 biramé, mais à rames très variables. Telson fendu ou encoché, généralement peu allongé.

CLE DES GENRES D'HAUSTORIIDAE

1 - Un rostre long et conique. P7 beaucoup plus longue que la P6.....
.....**Indischnopus**(Platyischnopidae).
- Pas de rostre net. P7 subégale à la P6. Corps de type déprimé....2

2 - Uropode 2 biramé.....3
- Uropode 2 avec une seule rame vestigiale. Pédoncule d'A2 soyeux, à articles distaux très dilatés.....**Urothopsis**

3 - Uropode 3 à rames symétriques. Pédoncule d'A2 épineux à articles non dilatés.....**Urothoe**
- Uropode 3 à rames très inégales. Pédoncule d'A2 soyeux, 4ème article très dilaté.....**Pseudurothoe** n. g.

KEY TO GENERA OF HAUSTORIIDAE

1 - Rostrum conspicuously developed. Pereopod 5 (P7) longer than pereopod 4.....**Indischnopus**(Platyischnopidae)
- Rostrum nearly absent. Pereopod 5 equal to pereopod 4. Body depressed.....2

2 - Uropod 2 with two rami.....3
- Uropod 2 bearing one small ramus. Peduncular articles of antenna 2 hairy and enlarged.....**Urothopsis**

3 - Rami of uropod 3 symmetrical. Peduncular articles of antenna 2 spinuous and not broadened.....**Urothoe**
- Inner ramus of uropod 3 reduced. 4th peduncular article of antenna 2 hairy and enlarged.....**Pseudurothoe** n. g.

REPARTITION DES ESPECES

Indischnopus herdmani : Inde (Walker, Pillai, Rabindranath) ; Madagascar.
Pseudurothoe benthedii : Madagascar.
Urothoe elegans : Large répartition : Atlantique, Méditerranée, Océan Indien.
Urothoe serrulidactylus : Afrique du Sud (K.H. Barnard, Griffiths) ; Madagascar.
Urothopsis brevicaudata : Madagascar.

Notons que d'après les conceptions actuelles (J.L. Barnard et Drummond,

Source : MNHN, Paris

1979 ; Bousfield, 1978) dans les eaux malgaches, on ne rencontre que des Platyischnopidae et des Urothoidae, familles qui toutes deux, entrent dans la super-famille des Phoxocephaloidea.

Famille PLATYISCHNOPIDAE J.L.Barnard et Drummond,1979

J.L. Barnard et Drummond (1979 : 2) érigent la famille des Platyischnopidae, caractérisée par son rostre très particulier, par sa mandibule à processus molaire très développé, mais à peine triturant, et par l'article basal de ses P6 et 7 court alors que l'article méral et le carpe sont élargis et longs.

Le genre *Platyischnopus* Stebbing 1888, type de la famille, fut d'abord classé dans les Pontoporeeidae G.O. Sars 1882, qui incluaient Haustoriidae et Phoxocephalidae, puis dans les Argissidae par Walker (1904) et enfin dans les Haustoriidae par Stebbing (1906).

Etudiant la faune australienne, J.L. Barnard et Drummond (1979) se sont rendus compte que parmi les espèces alors connues dans le genre il y avait, en réalité, deux genres et que parmi les spécimens d'Australie se trouvaient des représentants de nouveaux genres. La nouvelle famille alors définie comptait 5 genres.

Genre Indischnopus J.L. Barnard et Drummond, 1979.

Caractérisé par le second article du pédoncule de l'antennule court et la coxale 3 à bord inférieur élargi.

Une seule espèce signalée des eaux malgaches et connue antérieurement sous le nom de genre *Platyischnopus*.

Indischnopus herdmani (Walker, 1904) (fig.227)

Platyischnopus herdmani Walker, 1904 : 247, pl. 2 (10) ; Pillai, 1957 : 53, fig. 3 ; Nayar, 1959 : 11, pl. 3 ; J.L. Barnard, 1963 : 225 (dans une clé) ; Rabindranath, 1971b : 521, fig. 1, 2(A-C) ; Ledoyer, 1979b : 91, fig. 53.
Indischnopus herdmani J.L. Barnard & Drummond, 1979 : 33.
Non *Platyischnopus herdmani* Griffiths, 1974b : 237 - 1974c : 322 = *Indischnopus capensis* [K.H. Barnard, 1925 : 338, pl. 34 (13-14)].

Description : M de 5,5 mm, St. 198 (réc. Thomassin), pente externe du Grand Récif de Tuléar, -14 m.

Extrémité céphalique terminée par un long rostre conique. Bord inférieur de la tête oblique et en continuité directe avec le rostre. Oeil absent. Bord dorsal lisse, sauf au niveau du métasomite 3 qui porte 5 denticules nets.

A1 aussi longue que le corps et beaucoup plus longue que l'A2. Premier article du pédoncule d'A1 court, dilaté et, en grande partie, masqué par le rostre ; 2ème et 3ème articles courts et subégaux (différence avec le genre *Platyischnopus*), ce dernier garni de courtes soies ; flagelle accessoire réduit à deux articles ; premier article du flagelle principal long et légèrement conique.

Lèvre antérieure entière et arrondie. Lèvres postérieures à lobe mandibulaire arrondi, à peine saillant. Mandibule à processus molaire très volumineux et finement triturant ; processus inciseur non dentelé ; pas d'épine molaire ; palpe triarticulé, inséré sur une saillie du corps mandibulaire et à article distal orné de 3 soies (parfois 4). MX 1 à palpe apparemment simple, portant une grosse soie apicale ; lobe externe avec une

Source : MNHN, Paris

forte épine latéro-interne ; lobe interne mal observé. MX 2 à lobes symétriques, pourvus uniquement de soies apicales. Mxp à lobe interne réduit, garni de 2 soies ; lobe externe glabre et portant 7 à 8 épines arrondies et latérales ; palpe de 4 articles, le distal étroit, unguiforme et armé d'une griffe terminale.

Coxales 1 à 4 de taille croissante ; coxale 1 arrondie, plus haute que large ; coxales 2 et 3 de type triangulaire, à bord inférieur plus large que la région d'insertion, avec une ou deux soies au niveau de l'angle inféro-postérieur. Coxale 4 très élargie aux niveaux antérieur et postérieur.

Gnathopodes 1 et 2 de même structure, parachéliformes, grêles, mais gnathopode 2 beaucoup plus long que le gnathopode 1 ; article basal renflé en massue à son extrémité distale ; article ischial très allongé et fin ; article méral court et réduit ; carpe très grêle et remarquablement allongé, surtout au niveau du gnathopode 2 ; propode court, légèrement dilaté, ovalaire, à bord palmaire oblique, mais antéroversé de sorte que les gnathopodes apparaissent parachéliformes ; dactyle atteignant l'angle palmaire qui est défini par une saillie dentiforme au niveau du gnathopode 2. P3 et P4 semblables, à propode remarquablement épineux au niveau postéro-distal ; carpe armé d'une très longue épine postéro-distale ; dactyle grêle, égal à la moitié du propode. P5 à P7 de taille très croissante. P5 à article basal étroit, portant un petit lobe inféro-postérieur ; article méral dilaté, épineux, aussi large que long mais plus court que l'article basal ; carpe et propode épineux, subégaux, mais de largeur croissante ; dactyle simple et grêle. P6 à article basal arrondi ; reste de la patte semblable, en plus développé, à celui de la P5. P7 à article basal très lobé ; bord postérieur droit ; angle inféro-postérieur du lobe bidenté ; article méral dilaté, épineux, aussi long que l'article basal, mais beaucoup plus long que le bord antérieur de ce dernier.

Epimère 2 très anguleux et dentiforme. Epimère 3 à bord inférieur très lobé et se terminant par une dent postérieure.

Uropodes 1 et 2 épineux, biramés, à rames légèrement dissymétriques. Uropode 3 à rame interne réduite, subégale au pédoncule ; rame externe biarticulée, très développée (4 fois la rame interne) ; article proximal épineux et bordé de soies plumeuses ; article distal égal au quart de la rame, glabre.

Telson légèrement encoché, orné de 3, 4 grosses soies latérales et médiodorsales.

F : identique au mâle, sauf au niveau de l'A1 qui est nettement plus courte que l'A2 ; 3ème article du pédoncule antennulaire dépourvu de soie.

Matériel : Récoltes Frontier : NBH 277 (1) ; NBH 406 (1), pêches planctoniques faites à -2 et -1,5 m dans la baie d'Ampasindava et la baie d'Ambaro, région de Nosy Be.

Récoltes Thomassin : 161 (5) ; 164 (24) ; 172 (5) ; 180 (3) ; 181 (8) ; 185 (9) ; 198 (104) ; 202 (18) ; 211 (1) ; 221 (1) ; 222 (1) ; 223 (22) ; 224 (23) ; 225 (5) ; 236 (15) ; 237 (7) ; 238 (1) ; 241 (1), pente externe du Grand récif de Tuléar, - 11 à - 30 m et pente externe de Nosy Tafara, - 9m.

Affinités : L'espèce est voisine de *I. capensis* qui avait été mise en synonymie avec *I. herdmani*. Chez *I. capensis*, l'article basal de la P7 porte 4 denticules postérieurs, le telson est profondément encoché (sur la moitié de sa longueur), la plaque épimérale 3 est beaucoup plus dentiforme, les gnathopodes 1 et 2 ne sont pas de taille très différente et l'article ischial apparaît nettement moins allongé (cf. J.L. Barnard & Drummond, 1979, fig. 19-20).

Source : MNHN, Paris

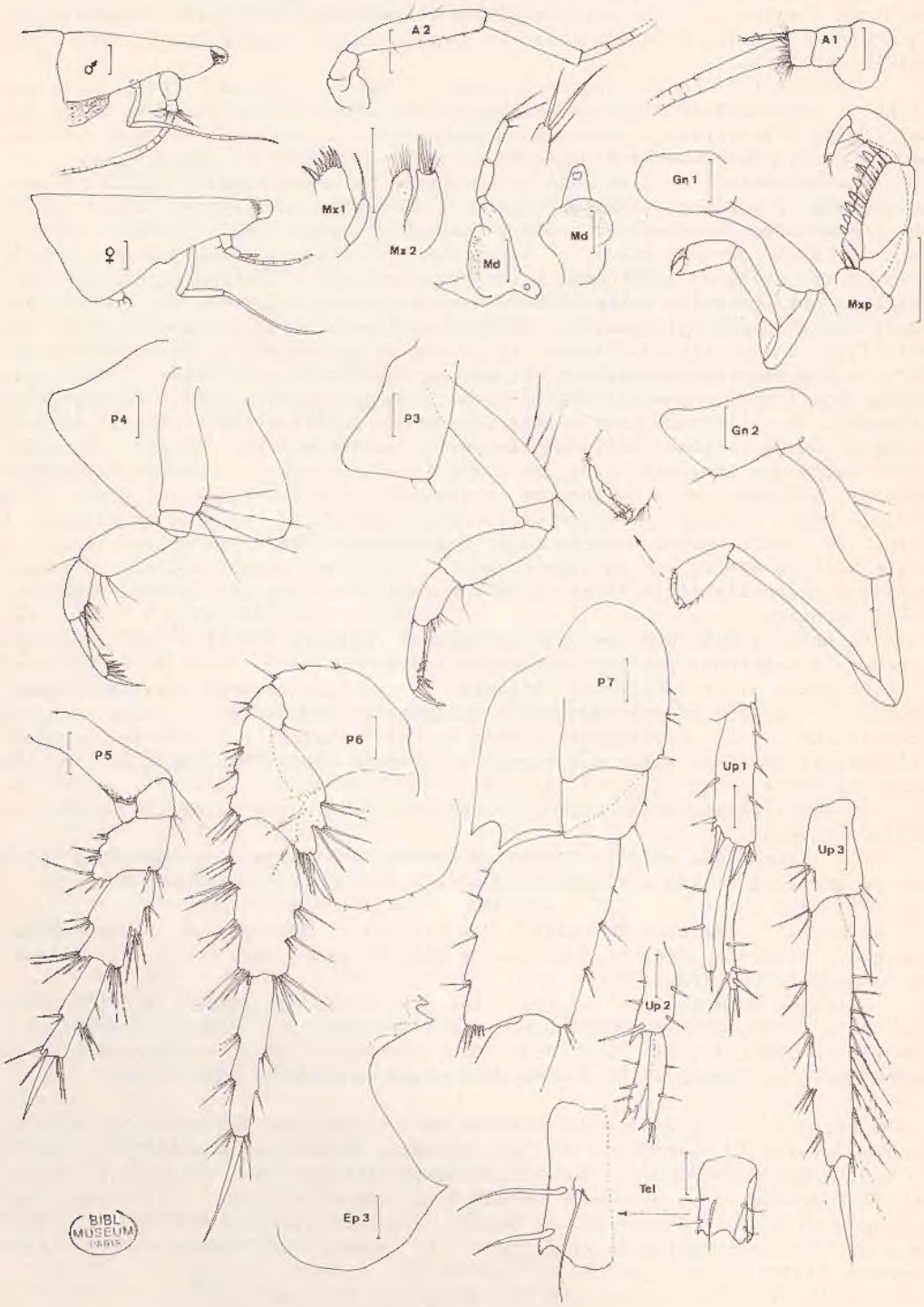


Fig. 227, *Indischnopus herdmani* (Walker, 1904) : M de 5,5 mm & F, St. 198 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

Famille UROTHOIDAE Bousfield, 1978

Genre Pseudurothoe n. g.

A1 non coudee Processus molaire saillant mais non triturant ; palpe mandibulaire triarticulé, porté par une saillie basale. Palpe du maxillipède de 4 articles. Gnathopodes subchéliformes, de taille similaire et de même forme. P3 à P7 pourvues d'un dactyle. Coxales 1 à 3 non vestigiales, de hauteur croissante ; coxale 4 plus large que haute, non échancrée postérieurement. Pléopodes normaux et biramés. Uropodes 1 et 2 courts, biramés. Uropode 3 à rame interne réduite (1/3 à 1/4 de la rame externe) ; rame externe dilatée, biarticulée. Telson fendu, aussi large que long.

Ce genre apparait essentiellement voisin du genre *Urothoe* dont il se différencie uniquement par l'uropode 3 à rames très dissymétriques. Il se différencie du genre *Zobracho* par la coxale 2 non anguleuse et la coxale 4 plus large que haute ; du genre *Carangolia* par le telson totalement fendu. Le genre *Cunicus* Griffiths (1974c) est voisin de l'espèce malgache du genre *Pseudurothoe* par la structure des A1 et A2, des pièces buccales (excepté le processus molaire), mais elle s'en différencie aisément par les uropodes 1 et 2 qui, réduits, sont parfaitement biramés et non uniramés.

Espèce-type du genre : *Pseudurothoe benthedii* n.g. n.sp. (masculin).

Une seule espèce rencontrée dans les eaux malgaches.

Pseudurothoe benthedii n.g. n.sp. (fig. 228-229)

Description : F holotype de 3mm, St. DS 03 (campagne Benthédi), W banc du Leven, -1100 à -1150 m.

Bord dorsal lisse. Urosome court et télescopé, orné de quelques courtes soies dorsales. Habitus d'*Urothoe*. Extrémité céphalique anguleuse, légèrement rostrée ; lobes latéraux obliques finement indentés. Oeil absent. Bord inférieur de la tête non saillant.

A1 et A2 non coudées, subégales. A1 insérée sous l'extrémité apicale de la tête, à pédoncule constitué de 3 longs articles, le premier légèrement dilaté. Flagelle accessoire et principal subégaux, courts, comptant 6 et 5 articles. A2 à 4ème article du pédoncule dilaté, pileux et présentant distalement un lobe arrondi sous lequel s'insère le 5ème article étroit ; flagelle de 6 ou 7 articles non ciliés.

Lèvre antérieure légèrement incisée. Lèvres postérieures mal observées, mais à lobe mandibulaire apparemment peu saillant. Mandibule à processus inciseur dentelé ; 7 épines molaires ; processus molaire bulbeux non triturant ; palpe triarticulé, porté par une saillie basale, 2ème et 3ème articles longs et subégaux. MX 1 à palpe biarticulé, portant 3 longues soies distales ; lobe externe armé de onze épines aigues ; lobe interne à 5 soies. MX 2 bilobée ; lobes symétriques ; lobe interne avec 2 ou 3 soies médiolobulaires. Mxp à palpe de 4 articles, le second élargi distalement, de même que le 3ème ; 4ème article long et étroit, portant une petite griffe apicale ; lobe externe atteignant presque l'extrémité distale du second article du palpe, bordé de nombreuses petites épines aigues ; lobe interne relativement large, à 3 ou 4 épines émoussées distales plus des soies.

Coxales (voir au genre) de taille croissante, bordées de longues soies plumeuses.

Gnathopodes 1 et 2 identiques, subchéliformes, à article basal très cilié sur le bord postérieur ; carpe ovalaire, un peu plus long que le propode presque circulaire, bord palmaire oblique, droit et finement denticulé ; angle palmaire défini par une robuste épine ; bords supéro-distal et inféro-distal du propode ornés d'une touffe de longues soies ; dactyle aussi long que le bord palmaire et présentant quelques indentations. P3 et P4 semblables : article basal égal à l'article méral plus carpe qui sont subégaux ;

Source : MNHN, Paris

Fig. 228, *Pseudurothoe benthedii* n.g. n.sp. : F holotype, 3 mm, St. DS 03 (campagne Benthédi).

Source : MNHN, Paris

Fig. 229, *Pseudurothoe benthedii* n.g. n.sp. : F holotype, 3 mm, St. DS 03 (campagne Benthedi).

carpe armé de 4 longues épines (plus une petite) sur son bord postérieur, propode deux fois plus court et plus étroit que le carpe spatulé, épineux et portant un dactyle lisse, mais à pointe émoussée ; ce dernier est aussi long que le propode. P5 à article basal ovalaire non lobé et aussi large que le carpe ; bord postérieur de l'article basal orné de longues soies plumeuses ; bord antérieur avec des soies simples proximales, des soies plumeuses (2) distales et une épine marginale. Article ischial court, à peine moins large que le basal. Article méral portant, dans sa région postéro-distale, de longues soies plumeuses et une rangée d'épines. Carpe dilaté, à trois rangs d'épines antérieures et postérieures. Propode aussi long que le carpe, mais nettement plus étroit ; orné sur le bord antérieur de 3 groupes d'épines, et sur le bord postérieur de 2 groupes d'épines ; apex du propode échancré, portant un long dactyle grêle et simple. P6 à article basal régulièrement ovalaire, peu dilaté ; carpe deux fois plus long que l'article méral ou que le propode ; ce dernier épineux est pourvu d'un dactyle simple, légèrement applati. P7 non connue.

Epimère 3 arrondi, fortement lobé postérieurement et présentant un très leger redent inféro-postérieur.

Uropode 1 atteignant l'extrémité du pédoncule de l'uropode 2 ; tous deux biramés, rames inermes, subégales et étroitement lancéolées. Uropode 3 biramé, à pédoncule dilaté ; rame interne réduite, triangulaire ; rame

Source : MNHN, Paris

externe biarticulée : article proximal globuleux, plus long que le pédoncule; article distal réduit et orné de 2 soies apicales.

Telson totalement fendu, aussi long que large ; apex des lobes telsoniques légèrement échancré et portant 2 soies.

Matériel : Campagne Benthédi : DS 03 (1 F holotype, totalement disséquee, 2 préparations).

Affinités : voir au genre. L'inobservation de la P7 (absente) pourrait inciter à considérer que l'espèce est référable au genre *Urothoides*. Cependant la structure de l'A2 s'oppose actuellement à une telle interprétation

Genre Urothoe Dana, 1852

Antennules normales, non coudées. Palpe mandibulaire à 3ème article simple et non inséré sur une protubérance, mais directement sur le corps mandibulaire. Maxillipède à lobe externe et interne normaux ; 2ème article du palpe élargi. Gnathopodes simples à subchéliformes, peu robustes, à carpe dilaté plus long que le propode. Pattes 3 à 7 pourvues d'un dactyle. Uropode 3 à rames subégales. Telson profondément fendu.

Ce genre qui en Afrique du Sud apparait très diversifié, n'est représenté, actuellement, dans les eaux malgaches que par deux espèces à dactyle de la P5 dépourvu d'épine.

CLE DES ESPECES
(dactyle de la P5 sans soie spiniforme)

1 - Article méral et carpe de la P5 nettement moins larges que l'article basal correspondant. Dactyle finement denticulé.....U. elegans
- Carpe de la P5 aussi large que l'article basal correspondant. Dactyle nettement crénelé.....U.serrulidactylus

KEY TO SPECIES
(article 7 of pereopod 3 (P5) without spine or seta)

1 - Articles 4 and 5 of pereopod 3 not as large as article 2 Article 7 weakly dentate.....U. elegans
- Article 5 of pereopod 3 as large as article 2. Article 7 distinctly denticulate.....U. serrulidactylus

Urothoe elegans Bate, 1857 (fig. 230)

Bate, 1862 : 117, pl. 20 (2) ; Chevreux & Fage, 1925 : 101, fig. 95 ; Ruffo, 1949 : 80, fig. I (1-4) ; K.H. Barnard, 1951 : 704 ; Griffiths, 1973 : 287 - 1974b : 240 - 1974c : 292 - 1977 . 106 ; Ledoyer, 1968a : 23, pl.5 - 1979b : 91.

Description : F de 5 mm, St. 255 (réc. Thomassin), platier à microatolls de Beloza.

Corps déprimé. Lobes latéraux céphaliques arrondis. Oeil présent, circulaire et coloré

A1 courte, mais un peu plus longue que l'A2. Articles du pédoncule d'A1 subégaux, les deux premiers pileux sur leur bord dorso-distal ; flagelle accessoire de 3 articles ; flagelle principal en comptant 6. A2 avec les 2 derniers segments du pédoncule épineux : épines disposées en rangées obliques ; flagelle de 2 segments, le premier portant 2 épines sur le bord ventral.

Lèvre antérieure arrondie. Lèvres postérieures à lobe interne net et à

Source : MNHN, Paris

lobe mandibulaire arrondi et prolongé. Mandibule à processus inciseur simple ; processus molaire très robuste et finement triturant ; palpe de 3 articles, le distal simple, subégal au second et orné de 4 à 5 soies spiniformes apicales. MX 1 à lobe interne pourvu de 2 petites soies apicales ; palpe biarticulé, articles de même longueur, le distal orné de quelques fines soies (3). MX 2 à soies apicales. Mxp à 2ème article très élargi distalement et très pileux sur son bord interne ; 4ème article du palpe sans griffe terminale, portant 3 courtes soies rigides ; lobe externe n'atteignant pas l'apex du second article du palpe.

Coxales 1 à 4 de hauteur croissante. Coxale 1 rétrécie distalement en un lobe arrondi. Bord inféro-postérieur des coxales 1 à 3 orné de quelques soies. Coxale 4 glabre, à bord postérieur très légèrement échancré.

Gnathopodes 1 et 2 subégaux, le premier simple, le second subchéliforme, pour le reste identiques : article basal non dilaté, orné de longues soies postéro-distales ; carpe long, ovalaire, à bord inférieur très pileux, surtout au niveau du gnathopode 1 où il présente, de plus, une légère excavation antérieure armée d'une rangée de courtes soies ; propode plus court que le carpe et étroitement ovalaire. P3 et P4 identiques, à article méral aussi développé que l'article basal ; carpe et propode courts et épineux ; dactyle finement serrulé. P5 à article basal dilaté, mais non lobé et carrément tronqué sur son bord postéro-inférieur ; article méral non dilaté, avec une rangée d'épines au niveau de l'angle inféro-postérieur ; carpe robuste, un peu plus long que large, aussi dilaté que l'article précédent et portant 2 rangées antérieures et 2 rangées postérieures d'épines ; propode épineux, 2 fois plus long que large, mais moins dilaté que le carpe ; dactyle finement crénelé et presque aussi long que le propode. De grosses et larges soies plumeuses sont insérées sur le bord distal de l'article méral, sur le bord postéro-distal du carpe et dans la région médiane du propode. P6 et P7 à article basal dilaté, lobé et régulièrement ovalaire ; article méral, carpe et propode épineux, de longueur croissante, mais de largeur décroissante ; dactyle finement denticulé.

Epimère 3 arrondi.

Uropode 1 à rames aussi longues que le pédoncule qui présente, sur son bord interne, une saillie dentiforme armée d'une épine. Uropode 2 plus court que le premier, à rame externe ornée d'une épine et à pédoncule portant de longues épines latéro-internes et latéro-externes. Uropode 3 à rames spatulées, subégales, soyeuses, plus longues que le pédoncule ; rame externe pourvue d'un petit article distal.

Telson profondément fendu, aussi long que large ; apex des lobes telsoniques arrondis et portant 2 soies et une courte épine.

M : identique à la femelle, sauf au niveau de l'antenne qui posséde un long flagelle et dont le dernier article pédonculaire est inerme Oeil beaucoup plus développé que chez la femelle.

Matériel : Récoltes Thomassin : platier friable près de l'herbier : 52 (2). Cuvettes d'obturation : 829 (1) ; 832 (1) ; 833 (1). Petites vasques : 700 (2) ; 701 (2) ; 703 (1) ; 707 (1) ; 712 (1) ; 715 (17). Grande vasque : 777 (1) ; 779 (1). Microatolls : 255 (10) ; 256 (3) ; 257 (5) ; 259 (25). Pente interne : 615 (15) ; 616 (12) ; 617 (8) ; 883 (2 ? mauvais état). Pente externe (cf. Ledoyer, 1979b). Tuléar .

Récoltes J. Picard : 1 spécimen dans le sediment des herbiers de Tulear.

Récoltes Frontier : NBH 12 (1M) ; 51 (74) ; 190 (1F) ; 260 (1M) ; 291 (1M). NB 28 (1) ; 72 (1M) ; 74 (10). Région de Nosy Be.

Récoltes Plante : 9 (1) ; 15 (1) ; 18 (1) ; 47 (1) ; St. 2, 18-11-69 (1) : région de Nosy Be.

Affinités : Parmi les espèces signalées d'Afrique du Sud (Griffiths, 1976a), l'espèce est essentiellement voisine d'*U. pulchella* (P5 à dactyle inerme et à article méral et carpe nettement moins larges que l'article basal). Cette dernière possède un carpe de la P5 plus large alors que chez

Source : MNHN, Paris

Fig. 230, *Urothoe elegans* Bate, 1857 : F de 5 mm, St. 255
(Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

U. elegans il est plus long que large.

Parmi les 12 espèces d'*Urothoe* connues de l'Océan Indien, seules *U. elegans* et *U. pulchella* présentent une P5 à article méral et à carpe moins dilaté que l'article basal.

Urothoe serrulidactylus K.H. Barnard, 1955 (fig. 231-232)

K.H. Barnard, 1955 : 85, fig. 41 (C) ; Ledoyer, 1969b : 185, pl. 3 - 1979b : 91 ; Griffiths, 1974b : 240.

Description : M immature (structure de l'antenne) de 4,5 mm, St. 841 (réc. Thomassin), Grand Récif de Tuléar, pente interne au niveau des dunes hydrauliques, -7 m.

A1 à 2ème et 3ème articles du pédoncule subégaux, nettement plus longs que le premier ; flagelles accessoire et principal de 6 articles. A2 à articles pédonculaires distaux épineux ; flagelle en cours de régénération. Notons que chez le mâle mature, le dernier article du pédoncule d'A2 s'élargit, perd sa garniture épineuse au profit d'une fine sétation.

Pièces buccales identiques à celles d'*U. elegans*, seul le palpe mandibulaire apparaît un peu plus soyeux.

Coxales très semblables à celles d'*U. elegans*.

Gnathopodes assez identiques à ceux de l'espèce précédente, mais à gnathopode 2 à bord palmaire presque transverse et à bord antéro-inférieur du carpe nettement plus échancré. P3 et P4 identiques, à carpe et à propode épineux, de longueur sensiblement similaire ; dactyle crénelé. P5 à article basal dilaté, très lobé postérieurement, mais sans prolongement inféro-postérieur ; article ischial et méral réduits, le second épineux et portant de longues et grosses soies hyalines et plumeuses ; carpe aussi dilaté que l'article basal, plus large que long et armé de deux rangées d'épines antérieures et postérieures ; propode très épineux, plus long que large ; dactyle robuste, en forme de sabre, dentelé mais inerme. P6 et P7 de morphologie voisine : article basal dilaté, largement ovalaire, celui de la P6 étant orné de soies plumeuses sur le bord latéro-interne postérieur ; article méral, carpe et propode épineux, normalement dilatés ; dactyle denticulé.

Epimère 3 arrondi, légèrement festonné sur le bord postérieur.

Uropode 1 à pédoncule subégal aux rames et orné sur son bord latéro-interne d'une saillie qui porte une épine plus ou moins incluse ; rame externe armée de quelques épines (2 à 4). Uropode 2 à pédoncule un peu plus court que les rames et armé latéralement de longues épines ; rame externe ornée de quelques épines (1 chez le M, 3 chez la F). Uropode 3 à rames spatulées et plumeuses ; rame externe avec un petit article distal.

Telson profondément fendu, ovalaire, un peu plus long que large ; l'apex des lobes telsoniques est orné de soies et d'une petite épine.

F : semblable au mâle, mais à pédoncule de l'A2 à articles distaux épineux et à flagelle réduit à 2 articles, le premier portant quelques épines (3) dans sa partie distale.

Matériel: Récoltes Thomassin : Dunes hydrauliques, 60 (16) ; 62 (8) ; 64 (6) ; 66 (6) ; 76 (1) ; 77 (7) ; 78 (6) ; 81 (1) ; 82 (2) ; 84 (3) ; 85 (1) ; 89 (8) ; 91 (1) ; 92 (2) ; 276 (2) ; 310 (1) ; N (1) ; A1 1ère sér. (2). Pente interne : 602 (4) ; 604 (1) ; 619 (14) ; 620 (4) ; 621 (3) ; 622 (3) ; 719 (1) ; 737 (2) ; 841 (1). Pente externe (cf. Ledoyer, 1979b). Tuléar.

Recoltes Plante : série NI : 1 (1) ; 3 (1) ; 6 (4) ; 7 (1) ; 10 (2) ; 11(1) ; 12 (3) ; 13 (5) ; 15 (1) , 16 (1) ; 18 (2) ; 19 (1) ; 21 (1) ; 1/ 21 (1). St. 1, 18-11-69, - 20 m (5?), - 30 m (7). Région de Nosy Be.

Récoltes Frontier : NB et NBH : 27 (1) ; 32 (1M) ; 35 (1M) ; 39 (1) ; 64 (7M) ;65 (1M) ; 170 (1M) ; 189 (2M) ; 194 (1M) ; 218 (3M) ; 325 (1M) ; 423 (2M) Région de Nosy Be.

Source : MNHN, Paris

Fig. 231, *Urothoe serrulidactylus* K.H. Barnard, 1955 : M immature, 4,5 mm, St. 841 (Réc. Thomassin).

Source : MNHN, Paris

Fig. 232, *Urothoe serrulidactylus* K.H. Barnard, 1955 : M immature, St. 841 (Réc. Thomassin) ; M & F, St. 234 (Réc. Thomassin) ; M, St. NBH 325 (Réc. Frontier).

Source : MNHN, Paris

Campagne Benthédi : S 24 (2), - 18 m ; S 46 (1), - 33 m . SR 100 (1),-10 m. Mayotte et Glorieuses.

Affinités: Dans l'Océan Indien, dix espèces d'*Urothoe* possèdent une P5 à article méral et carpe aussi dilatés que l'article basal. Quatre espèces ont un dactyle de la P5 armé d'épines (*U. coxalis*, *U. grimaldii*, *U. pestai* et *U.spinidigitus*). Les espèces *U. pinnata*, *U. platydactyla*, *U. platypoda*, *U. ruber*, *U. serrulidactylus* et *U. tumorosa* ont un dactyle de la P5 dépourvu d'épine. Chez *U. pinnata*, l'article basal de la P5 possède un lobe postérieur arrondi (cf. K.H. Barnard, 1955 & Griffiths, 1976a). Chez *U. platypoda*, la P5 possède un dactyle largement spatulé et le bord postéro-distal du carpe semble inerme. Chez *U. platypoda*, la P5 et la P6 sont de structure assez semblable.

Rabindranath (1971b) considère qu'*U. serrulidactylus* est synonyme d'*U ruber* Giles, 1888. Ceci s'avère erroné. Ledoyer (1969b) avait déjà signalé que chez *U. serrulidactylus*, le gnathopode 2 était subchéliforme alors que chez *U. ruber* il est microchéliforme (cf. Pillai, 1957, fig. 2-5 et Rabindranath, 1971b, fig. 2E). L'apex du dactyle de la P5 porte quelques soies et le carpe de cette même P5 n'est pas tout à fait aussi large que l'article basal (cf. Pillai, 1957 et Rabindranath, 1971b). Toutefois ces citations ne semblent pas correspondre à *U. ruber* Giles, 1888, qui figure des gnathopodes 1 et 2 subchéliformes et écrit, parlant des gnathopodes :"second and third thoracic appendages are small and slender, imperfectly subchelate and extremely hirsute". De plus, il dessine une P5 à dactyle apparemment épineux et à carpe très élargi.

Un point demeure délicat. Griffiths (1974b) signale d'Afrique du Sud *U. serrulidactylus*, en se référant à K.H. Barnard (1955) et Ledoyer (1969b) et, décrit en même temps *U. tumorosa* qu'il ne compare pas avec la précédente bien que ces deux espèces apparaissent très voisines. En 1976a, il figure le gnathopode 1 d'*U. serrulidactylus*, à carpe parfaitement arrondi et *U. tumorosa*, à carpe échancré sur le bord antéro-inférieur. Or, les spécimens malgaches sont intermédiaires quant à ces caractères.

Genre Urothopsis Ledoyer, 1968

Haustoriidae caractérisé par son uropode 2 uniramé.

Urothopsis brevicaudata Ledoyer, 1968 (fig. 233-234)

Ledoyer, 1968 : 26, pl. 6.

Description : F ovigère de 5mm, néotype, Nosy Vato N. 13-9-68 (réc. Thomassin).

Animal hirsute, à corps déprimé et à urosome télescopé, réduit, mais non coalescent. Habitus comme chez *Haustorius* (cf.Vol.I, fig.5).

A1 et A2 subégales, très soyeuses. Premier et second articles de l'A1 garnis de nombreuses soies pileuses et beaucoup plus dilatés que le 3ème ; flagelle accessoire de 6 articles ; flagelle principal en comptant 8. 4ème article du pédoncule d'A2 dilaté, pourvu d'un lobe antéro-distal légèrement recouvrant sur le 5ème et garni de soies plumeuses ; bord inférieur de ce 4ème article orné de soies plumeuses et de nombreuses tigelles rigides ; 5ème article du pédoncule d'A2 de type circulaire, portant de nombreuses soies plumeuses; flagelle d'une dizaine d'articles.

Lèvre antérieure entière et arrondie. Lèvres posterieures à lobes internes développes et à lobes mandibulaires réduits, arrondis et à peine saillants. Mandibule robuste, à processus molaire triturant très prononcé ; processus inciseur styliforme et quasiment simple ; lacinia mobilis présente sur l'une des mandibules ; palpe triarticulé, robuste, avec les deux articles distaux subégaux et simples ; article distal portant des soies spiniformes

Source : MNHN, Paris

apicales. MX 1 à lobe interne pourvu d'une unique grosse soie plumeuse, insérée légèrement en retrait de l'apex ; palpe court, biarticulé, mais à article distal réduit et garni de 2 grosses soies plumeuses (en 1968, j'avais mal observé la structure biarticulée du palpe maxillaire). MX 2 à lobes symétriques, un peu plus longs que larges et pourvus de soies apicales. Mxp à palpe de 4 articles ; article terminal dépourvu de griffe et de type spatulé; 3ème article renflé en massue à son apex ; second article très dilaté sur son bord interne qui est très pileux ; lobes externes et internes portant respectivement 6 ou 7 et 3 épines à apex émoussé.

Coxales arrondies, plus hautes que larges, soyeuses sur leurs bords inférieur et postérieur ; bord antérieur glabre. Coxale 4 sans trace d'échancrure. Coxale 2 nettement plus dilatée que la coxale 1.

Gnathopode 1 quasiment simple, à article basal pileux et à carpe très dilaté et ovalaire ; propode étroitement ovalaire, dépourvu de bord palmaire net ; dactyle égal au 1/3 de la longueur du propode. Gnathopode 2 subégal au gnathopode 1, microchéliforme et assez semblable au précédent ; mors du propode finement dentelé. P3 et P4 semblables, dépourvues de dactyle : propode court, en forme de massue et orné d'une couronne d'épines émoussées ; carpe un peu plus long et plus dilaté que le propode, armé de 4 ou 5 épines sur le bord postérieur ; article méral orné de soies plumeuses. P5 (en 1968, j'ai très mal interprété la structure de cet appendice dont j'ai revu la morphologie sur divers individus) à dactyle long et épineux et ayant l'apparence d'un propode ; propode et carpe dilatés, beaucoup plus larges que longs et armés de rangées d'épines émoussées (3 rangées sur le bord antérieur du propode et du carpe, de même que sur le bord postérieur du carpe ; bord postérieur du propode orné de 2 rangées d'épines) ; largeur du carpe égale à celle de l'article basal ; articles méral et ischial réduits, élargis et lobés postérieurement ; article basal nettement plus large que haut et de type circulaire. P6 à article basal dilaté, ovalaire et garni de nombreuses soies antérieures et postérieures ; article méral court et inerme ; carpe plus long et aussi dilaté que l'article méral et portant des rangées d'épines dans sa partie distale ; propode épineux avec 2 semi-couronnes d'épines, plus étroit que le carpe et dépourvu de dactyle. P7 assez proche de la P6, mais à article basal plus largement dilaté et moins pileux et à propode pourvu d'un petit dactyle vestigial que l'on peut confondre avec les épines apicales.

Pléopodes biramés, très soyeux et à sympode élargi. Soies des pléopodes de structure particulière : elles présentent une hampe basale rigide et spinuleuse et un fouet distal souple et plumeux.

Epimère 2 à angle inféro-postérieur arrondi et projeté vers l'arrière où s'insèrent de longues soies plumeuses. Epimère 3 arrondi, non projeté, légèrement festonné et garni de courtes soies.

Uropode biramé, à pédoncule soyeux sur le bord externe ; rame externe simple, anguleuse et inerme ; rame interne subégale à la précédente mais pourvue d'un crochet arrondi proximal, armé de 2 petites épines. Uropode 2 à pédoncule dilaté, ovalaire, orné de soies plumeuses apico-latérales externes et de 2 épines apico-latérales internes ; rame subsistante, courte, simple et placée entre les épines et les soies apicales. Uropode 3 biramé, à pédoncule élargi et à bord apical externe orné d'épines (4 à 5) ; rames subégales, très soyeuses et pourvues de quelques épines ; rame externe largement spatulée et portant un second petit article distal orné de 2 longues soies.

Telson profondément fendu, de type trapézoïdal, aussi large que long ; apex des lobes telsoniques portant 3 ou 4 épines et bord latéral armé de 2 à 3 épines.

Matériel : Récoltes Mireille Pichon : Sables infralittoraux (20). Tuléar. Récoltes Thomassin : Platier à microatolls au nord de la Grande Crique : 37 (21). Dunes hydrauliques, Sables à Haustoriidae : 168A (8) ; 168C (6) ; 168D (7) ; 168E (18). Tuléar. Cuvettes d'obturation de Songoritelo, sables grossiers : 832 (10) ; 833 (10). Nosy Vato (3), pas d'autre précision.

Source : MNHN, Paris

Fig. 233, *Urothopsis brevicaudata* Ledoyer, 1968 : F, 5 mm, Nosy Vato (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

Fig. 234, *Urothopsis brevicaudata* Ledoyer, 1968 : F, 5 mm, Nosy Vato et F St. 168 "telson" (Réc. Thomassin).

Source : MNHN, Paris

Affinités : les caractères génériques ne permettent aucune confusion. L'examen de la P5 peut conduire à confondre cette espèce avec *U. serrulidactylus*, cependant cette dernière possède une A2 bien différente. On peut donc, sans dissection de l'uropode 2, aisément déterminer l'espèce

Famille ISCHYROCERIDAE

(Sensu J.L. Barnard, 1973a, non 1969c et excluant le genre *Bonnierella*)

Flagelle accessoire variable : d'absent à pluriarticulé°. Pièces buccales classiques. Coxales arrondies, généralement subégales, légèrement discontinues ou se recouvrant. Coxale 4 sans encoche. Gnathopode 1 subchéliforme (sauf chez *Chevreuxius*). Gnathopode 2 dominant (espèces de Madagascar) subchéliforme ou carpochéliforme. Uropode 2 variable. Uropode 3 uniramé (rame externe) ou biramé : rame externe à apex crénelé. Telson charnu, entier, parfois encoché (*Cerapus*).

Cette famille au niveau générique demeure très malaisée, les différences génériques utilisées affectant de très petits caractères (flagelle accessoire°; structure de l'uropode 3).

° Les espèces de cette famille, de façon générale, possèdent des A1 et A2 relativement délicates, donc le plus souvent brisées. Ce caractère sera, dans la mesure du possible, minimisé dans la clé des genres. Evidemment, ceci en ne tenant compte que des espèces actuellement connues de Madagascar.

CLE DES GENRES D'ISCHYROCERIDAE

1 - Gnathopode 2 M carpochéliforme. Uropode 3 uniramé. Telson armé de denticules disposés en champs latéro-dorsaux. (Flagelle accessoire absent) 2
- Gnathopode 2 subchéliforme. Uropode 3 biramé. Telson sans champ de denticules latéro-dorsaux. (Flagelle accessoire variable)..... 3

2 - Uropode 2 uniramé.....**Cerapus**
- Uropode 2 biramé.....**Ericthonius**

3 - Article basal des P3 et P4 dilaté ovalairemant sur le bord anterieur. (Flagelle accessoire inexistant).....**Parajassa**
- Article basal des P3 et P4 normal. (Flagelle accessoire présent, au moins biarticulé).....4

4 - Carpe du gnathopode 1 plus long que le propode. Telson avec de petites expansions latérales en crochet. Uropode 1 à très fort éperon pédonculaire.....**Ventojassa**
- Carpe du gnathopode 1 égal ou plus court que le propode. Telson normal. Eperon pédonculaire de l'uropode 1, lorsque présent, normalement développé.....5

5 - Gnathopode 2 M sans grande dent proximale au propode. Apex de la rame externe de l'uropode 3 armé de très fins denticules.....**Ischyrocerus**
- Gnathopode 2 M avec une grande dent proximale au propode. Apex de la rame externe de l'uropode 3 armé de crochets nets.....**Jassa**

KEY TO GENERA OF ISCHYROCERIDAE

1 - Gnathopod 2 M carpochelate. Uropod 3 with one ramus. Telson bearing small denticles. (Accessory flagellum missing).....2
- Gnathopod 2 subchelate. Uropod 3 with rami Telson without small denticle. (Accessory flagellum present or not).....3

Source : MNHN, Paris

2 - Uropod 2 with one ramus..... . . . . **Cerapus**
- Uropod 2 with two rami.....**Ericthonius**
3 - Article 2 of pereopods 1 & 2 (P3 & P4) broadened on its anterior edge. (Accessory flagellum missing or so).....**Parajassa**
- Article 2 of pereopods 1 & 2 normal. (Accessory flagellum at least biarticulate).....4
4 - Article 5 of gnathopod 1 longer than article 6. Telson with hooked wings on its lateral margin. Peduncular process of uropod 1 strong.. . ...**Ventojassa**
- Article 5 of gnathopod 1 as long or shorter than article 6. Telson normal. Peduncular process of uropod 1, when present, normally developed. 5
5 - Gnathopod 2 M with large proximal tooth on article 6. Outer ramus of uropod 3 with distinct hooks.....**Jassa**
- Gnathopod 2 M without large proximal tooth on article 6. Outer ramus of uropod 3 with small denticles.....**Ischyrocerus**

REPARTITION DES ESPECES

?*Cerapus abditus* : île Maurice ? (Templeton) ; Australie (Stebbing) ; Madagacar (secteur de Nosy Be) ; Japon (Morino : forme A).
?*Cerapus tubularis* : large distribution circumtropicale.
Ericthonius brasiliensis : large distribution mondiale.
Ericthonius latimanus : Madagascar.
Ericthonius pugnax : Indonésie (Pirlot) ; Japon (Nagata) ; Nouvelle Zélande (Hurley) ; Madagascar.
Ischyrocerus oaku : Hawaii (J.L. Barnard) ; forme *armatus* : Madagascar.
?*Ischyrocerus* sp. : Madagascar.
Jassa falcata : large distribution mondiale.
Parajassa chilkoa : Afrique du Sud (Griffiths) ; Maurice (Ledoyer); Madagascar.
Parajassa spinipalma : Madagascar. ssp *longicephalus* : Maurice (Ledoyer).
Ventojassa crenulata : Madagascar.
Ventojassa ventosa : Californie & Hawaii (J.L. Barnard) ; Maurice (Ledoyer) , Madagascar.

Genre Cerapus Say, 1817

Pas de flagelle accessoire. Coxales courtes, discontinues. Gnathopode 2 mâle dominant, carpochéliforme (*Ericthonius*). Uropode 2 uniramé de même que l'uropode 3 dont la rame, remarquablement réduite par rapport au pédoncule, est armée de denticules latéro-dorsaux. Pléopodes 2 et 3 à rame interne réduite. Telson incisé à l'apex.

Ce genre actuellement en cours de révision (J.K. Lowry comm. pers), présente des difficultés imputables, d'une part à des mises en synonymie hâtives (Walker ; K.H. Barnard ; J.L. Barnard) et, d'autre part à des descriptions originales parfois sommaires. J.K. Lowry (1981b) dans un travail sur les *Cerapus* des eaux subantarctiques et de Nouvelle Zélande décrit trois nouvelles espèces, rejette les mises en synonymie antérieures et redecrit *C. oppositus* et *C. sismithi*. Une étude des *Cerapus* d'Australie étant actuellemnt en cours (J.K. Lowry comm. pers.), il m'est difficile de me prononcer, de façon certaine, sur les determinations que je propose ici. Du matériel malgache a été expédié au Dr. J.JK. Lowry ce qui permettra ultérieurement une meilleure appréhension des espèces de Madagascar et une éventuelle modification de leur statut spécifique.

Thomas & Heard (1979) ont, de plus, décrit une nouvelle espèce, *C. benthophilus*, à région basale du gnathopode 2 mâle très pileuse et à coxale 3 mâle très échancrée. Quant à Morino (1976), il signale des eaux du Japon deux formes qu'il réfère à *C. tubularis* sensu J.L. Barnard (1962b). Ces deux

Source : MNHN, Paris

formes semblent correspondre à celles que j'ai observées à Madagascar. Quant à *C. comparativus* décrite par Kudrjaschov (1975), des îles Kouriles, elle a une P5 à article méral à peine lobé.

CLE DES CERAPUS DE MADAGASCAR

1 - 1er article du pédoncule d'A1 subégal au 3ème.....C.cf.tubularis
- 1er article du pédoncule d'A1 près de 2 fois plus court que le 3ème.....C.abditus

KEY TO SPECIES OF CERAPUS FROM MADAGASCAR

1 - Peduncular article 1 of A1 as long as 3rd.....C.cf. tubularis
- Peduncular article 1 of A1 shorter (1/2) than article 3....C.abditus

Cerapus abditus Templeton, 1836 (fig. 235)

C. abditus, Stebbing, 1910a : 616 & 650, pl. 55A. = *Cerapus tubularis* forme A Morino, 1976 : 180, fig. 1-7 (in part), non Say.

Description : M environ 5 mm, St. NI 1 (réc. Plante), substrat meuble de la région de Nosy Be, - 10 m.

Animal à urosome réduit. Tête pourvue d'un rostre saillant qui dépasse très largement les lobes latéraux céphaliques arrondis et peu marqués. Métasome sans carène latérale nette.

A1 et A2 subégales, à flagelle principal de 8 et 6 articles dont le proximal est allongé. Pédoncule d'A1 à premier article dilaté dans sa partie basale, presque 2 fois plus court que le 3ème.

Pièces buccales classiques pour la famille.

Coxales discontinues, plus larges que hautes. Coxale 3 échancrée et pourvue d'un lobe antérieur arrondi.

Gnathopode 1 subchéliforme, peu robuste comparativement au second, mais à article basal épais, non lobé ; carpe subégal au propode, à large lobe inférieur ; propode à bord palmaire très oblique, mal défini ; dactyle robuste, crénelé. Gnathopode 2 carpochéliforme : carpe bidenté dans sa partie inféro-distale et à bord dorsal aussi long que le propode ; ce dernier, étroit, présente une saillie basale et un petit bord palmaire prédactylaire , dactyle finement crénelé et orné de soies marginales. P3 et P4 semblables, à article basal très dilaté et à bord antérieur bombé et festonné ; carpe, propode et dactyle courts, le premier, au niveau de la P3 présente une petite saillie arrondie postérieure nette. Cette structure a été parfaitement figurée par Morino pour la forme A de *C. tubularis*. P5 à article méral remarquablement lobé et recouvrant le carpe : lobe postérieur du mérus étroit, orné d'une ou deux soies ; dactyle court et pectiné. P6 et P7 assez voisines quant à leur forme : article basal dilaté et régulièrement ovalaire ; carpe court, à peine (P6) ou non lobé.

Uropode 1 à rames dissymétriques, finement denticulées. Uropode 2 à pédoncule dilaté, glabre ; rame unique réduite, échancrée à l'apex où est implantée une soie. Uropode 3 de même type que la précédente, mais à apex de la rame pourvu d'un ou deux denticules.

Telson plus large que long, encoché et portant deux champs lateraux dorsaux de fins crochets.

F : comme le mâle mais à gnathopode 2 peu robuste et chéliforme.

Matériel : Récoltes Plante : NI 1 (302°) ; NI 3 (1) ; NI 4 (1) ; NI 13 (2) ; NI 15 (1) ; NI 20 (2) : biotopes meubles de la région de Nosy Be, 10 m.
° Des spécimens envoyés au Dr. Lowry pour étude.

Affinités : Espèce du groupe *C. tubularis* sensu J.L. Barnard (1962b). Voir discussion à l'espèce suivante. Toutefois, me référant à la description

Source : MNHN, Paris

Fig. 235, *Cerapus abditus* Templeton, 1836 : M, 6 mm, M juv. & F, St. NI 1 (Réc. Plante).

Source : MNHN, Paris

de Stebbing (1910a) qui constitue la première figuration de cette espèce après la description de Templeton (non vue), j'assimile l'espèce malgache à la forme australienne décrite par Stebbing (forme des A1 & A2).

Cerapus cf.tubularis Say, 1817 (fig. 236).

C. tubularis, Ledoyer, 1967 : 137, fig. 27 - 1969a : 179 - 1979b : 91, fig. 54. ? Morino, 1979 : 180, fig. 1-5 (forme B).

Etant donné la grande confusion qui règne au niveau de cette espece très largement signalée, je ne donnerai pas d'autre citation, sauf celle de Bousfield, 1973 : 197, fig. 60 (1) qui peut servir de référence puisque représentant des spécimens de la même région que l'espèce-type.

Description : M de 10 mm, St. 889 (réc. Thomassin), pente interne du Grand Récif de Tuléar, Passe Sud, - 6 m.

Métasome caréné latéralement. Rostre saillant, de même que les lobes latéraux céphaliques arrondis.

A1 et A2 subégales, pileuses. Articles du pédoncule d'A1 subégaux ; flagelle d'A1 et d'A2 à 8 articles (3 chez l'espèce est-américaine, cf. Bousfield).

Pièces buccales normales.

Très semblable à l'espèce précédente, je n'insisterai ici que sur les points essentiels qu'il conviendrait de vérifier sur des séries d'individus. Propode du gnathopode 2 mâle moins étroit et moins long comparativement au carpe. Coxale 3 à lobe antérieur nettement moins saillant. Carpe de la P3 dépourvu d'un petit lobe médio-postérieur. Lobe postérieur de l'article méral de la P5 plus spatulé et plus soyeux. Pour le reste, je ne vois pas de différence notable. Cependant, on peut se demander si ces caractères ne sont pas fonction de la taille des individus (voir discussion).

Matériel : Récoltes Ledoyer : espèce très fréquente dans les fauchages des frondes des herbiers de phanérogames de Tuléar (cf. Ledoyer (1967). Spécimens des St. 68 et 71 expédiés au Dr. Lowry.

Récoltes Peyrot-Clausade : frequente dans les biotopes cavitaires de la pente externe du Grand Récif de Tuléar (cf. Ledoyer, 1979b) : totalité du matériel expédié au Dr. Lowry.

Récoltes Thomassin : 201 (1) ; 211 (2) ; 222 (1) ; 224 (4) ; 227 (4) ; 228 (1) ; 230 (2) ; 236 (1) ; 240 (11) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 12 à - 36 m (voir discussion). 700 (22) ; 701 (16) ; 703 (7) ; 706 (+ de 400)° ; 707 (80) ; 709 (80) ; 712 (3) ; 715 (24)° : petites vasques du Grand Récid de Tuléar, - 6 à - 12 m. 779 (1) ; 814 (18) : Grande vasque du Grand Récif de Tuléar. 600 (1) ; 604 (11) ; 617 (1j.) ; 520 (1) ; 623 (2) ; 730 (9) ; 732 (1) ; 822 (17) ; 839 (13) ; 889 (13)° : pente interne du Grand Récif de Tuléar. 608 (1) ; 610 (10) ; 332 (3) ; 333 (4) : sables de la plage de la Batterie et embouchure du Firehana. 691 (1) ; 693 (3) ; 851 (367)° sable avec des herbiers d'*Halophila* ou d'*Halodule*, Tuléar.

° Spécimens expédiés au Dr. Lowry.

Campagne Benthédi : 18 (2) ; 23 (7) ; 50 (2), Mayotte, - 6 à - 32 m.

Discussion : comme je viens de l'indiquer, on peut se demander si les variations morphologiques ne sont pas dues à des phenomènes de maturité.

Morino (1979) pour la forme A de *C. tubularis*, montre que la taille des articles du pédoncule d'A1 est variable en fonction de la taille des individus : A1 à articles du pédoncule subégaux (petits spécimens de 2 à 2,5 mm) ou nettement dissymétriques (grands spécimens de 4,3 à 7 mm). Ainsi, il semblerait que les individus de la pente externe (cf . Ledoyer, 1979b, fig. 54), généralement de taille réduite (3 à 4 mm), correspondent en réalité à des stades de *C. abditus*, le critère que je donne dans la clé ne s'appliquant en définitive qu'à des spécimens parfaitement développés. Il est possible aussi que ces animaux de la pente externe correspondent en fait à une autre

Source : MNHN, Paris

Fig. 236, *Cerapus tubularis* Say, 1817 : M, 10 mm, St. 889
(Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

espèce (nombre d'articles du pédoncule d'A1 et d'A2 : 5/4) alors que chez les individus des autres biotopes que j'ai observés en détail, ce nombre est bien différent (réc. Ledoyer 1967 : M 8/7 , F 8/8 - spécimen de la St. 889 : 8/8 - St. NI 1 : 7/6). Il y a un problème ardu au niveau de ce genre. Je le laisse en suspens, le Dr. Lowry revoyant actuellemnt le genre.

Si on considère que la description de Bousfield (1973) correspond à l'espèce *C. tubularis*, ce qui parait certain en raison de l'origine géographique des individus étudiés, ils ne correspondent pas à l'espèce malgache ainsi dénommée : gnathopode 2 plus trapu et flagelle des A1 & A2 de 3 articles pour des individus d'environ 4 mm.

Genre Ericthonius H.Milne Edwards, 1830

Flagelle accessoire absent. Gnathopode mâle dominant et carpochéliforme. Coxales courtes, jointives. Uropodes 1 et 2 biramés (sauf aberration de l'uropode 2 chez quelques spécimens d'*E. latimanus*). Uropode 3 uniramé : rame plus courte que le pédoncule et à apex denticulé.

CLE DES ESPECES (Mâles)

1 - Article basal de la P5 régulièrement ovalaire, sans aucune trace de lobe. Gnathopode 2 à propode s'élargissant vers l'apex en forme de lame de hache ; carpe à bord inférieur souvent épineux, bidenté..... .....E. latimanus
- Article basal de la P5 avec un lobe inféro-postérieur plus ou moins saillant. Carpe du gnathopode 2 bidenté, parfois simple ; propode à bord palmaire et post-palmaire indistincts..... 2
2 - Lobe inféro-postérieur de la P5 à peine anguleux.....E. brasiliensis
- Lobe postérieur de la P5 parfaitement individualisé et recouvrant sur l'article ischial.....E. pugnax

KEY TO SPECIES (Males)

1 - Article 2 of pereopod 3 (P5) ovate, without lobe. Gnathopod 2 with a distinct palm ; article 5 bidentate and often bearing spines on its inferior margin .....E.. latimanus
- Article 2 of pereopod 3 with a lobe more or less developed. Article 5 of gnathopod 2 bidentate, sometimes simple ; article 6 with palmar and post-palmar edges not distinct.....2
2 - Lobe of article 2 of pereopod 3 angular and not produced..... .....E. brasiliensisd
- Lobe of article 2 of pereopod 3 produced and often overlapping article 3.....E. pugnax

Ericthonius brasiliensis (Dana, 1853) (fig. 237A).

E. abditus, Sars, 1894 : 602, pl. 215, non Templeton, 1836
E. brasiliensis, Chevreux & Fage, 1925, fig. 360-361 ; J.L. Barnard, 1955a : 37 (références) - 1971a : 61, fig. 17E ; Ledoyer, 1967 : 137, fig. 30 (?), cette citation peut correspondre à *E. pugnax* mais rien ne me permet de l'affirmer - 1969a : pl. 2 Bousfield, 1973 : 195, pl. 59 (2) ; Griffiths, 1973 : 283 - 1974c : 281 - 1975 : 137 ; Lincoln, 1979 : 560, fig. 268-269 a-e.

Description : M de 4 mm, St. AV2 (réc. Peyrot-Clausade), expériences de repeuplement des biotopes cavitaires en milieu récifal au niveau du platier.

Source : MNHN, Paris

Lobes latéraux céphaliques saillants et présentant un petit processus dentiforme distal, pour le reste plutôt arrondis. Oeil circulaire.

A1 et A2 brisées. Ceci est le cas de presque tous les spécimens que j'ai pu rencontrer dans les prélèvements de Madagascar.

Pièces buccales parfaitement classiques, du type *Cerapus*.

Coxales arrondies, à peine plus hautes que larges, légèrement discontinues. Coxale 2 à bord inférieur très finement strié.

Gnathopode 1 subchéliforme, peu puissant, à carpe plus long que le propode et à bord inférieur arrondi et régulièrement cilié ; propode ovalaire, à bord palmaire oblique ; angle palmaire défini par une petite épine et un changement net de direction. Gnathopode 2 très robuste, carpochéliforme : carpe plus long et plus dilaté que le propode et présentant sur le bord inféro-distal un prolongement dentiforme bifide, la dent majeure étant toujours la plus ventrale ; propode à petit bord palmaire très oblique, indistinct du bord post-palmaire ; dactyle orné de quelques sétules. P3 et P4 semblables, à article basal remarquablement dilaté en un lobe arrondi sur son bord antérieur. P5 petite, courte, subégale aux P3 et P4 ; article basal dilaté, présentant au niveau inféro-postérieur une saillie ; propode portant à l'extrémité apicale une épine ; dactyle robuste et denticulé. P6 et P7 de taille croissante, à article basal de même type que celui de la P5.

Epimère 3 arrondi, très délicatement crénelé.

Uropodes 1 et 2 biramés ; rames subégales, à bords latéraux finement spinuleux et à apex orné d'une longue épine encadrée d'une ou deux épines beaucoup plus réduites. Uropode 3 à long pédoncule dilaté ; rame unique à apex légèrement recourbé vers l'extérieur et portant 2 ou 3 indentations.

Telson entier, plus large que long et présentant deux champs latéraux de petites dents courbes.

F : gnathopode 2 subchéliforme, à propode ovalaire nettement plus développé que le carpe qui présente un petit lobe inférieur épineux ; 3 à 4 épines au niveau de l'angle palmaire.

Matériel : Récoltes Ledoyer : herbiers : 3 (1) ; 5 (36) ; 61 (1) ; 81 (1). Tuléar.

Récoltes Pichon : frondaison d'*Enhalus* de Nosy Be : 4 (1M, 3F).

Récoltes Peyrot-Clausade : 6-11-5 (1M) ; 6-11-7 (1M) ; 6-11-10 (1M, 1F) ; 15-11-1 (4M, 15F et Juv.) ; 14-10-1 (1F) ; 16-10-2 (2M, 2F) ; 6-11-2 (2M, 7F) ; 6-11£-4 (2F) ; 14-11-4 (1F) ; 15-11-3 (1M) ; 15-11-6 (1M, 1F) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 à - 25 m. Série AV : 2 (17) ; 3 (9) ; 4 (7) ; 5 (3) - AVI 18 F) - MO 12 (1) - A1 et A3 (1 & 1), AMO 4 (1F?) - BM (1F?) : repeuplement de biotopes cavitaires.

Récoltes Thomassin : 223 (1M) ; 161 (1) ; 178 (1) ; 215 (1M); 225 (1?); 227 (7) ; 230 (7) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 9 à - 29m et récif d'Ifaty, - 13 m. 274 (1M, 1F) : microatolls de Sarodrano. 777 (1F) : grande vasque. 747 (1F) : levée detritique du Grand Récif. 691 (2F) ; 693 (12 dont 1M avec P5) ; 851 (6 dont 1M avec P5) : biotopes d'herbiers. 660 (1F) . plage du lagon d'Ifaty. 616 (1F) ; 822 (1F) ; 889 (1M, 1F) : lagon de Tuléar, pente interne.

Affinités : voir discussion à *Cerapus* cf.*tubularis*.

Ericthonius latimanus Ledoyer, 1979 (fig. 238A)

Ericthonius latimanus, Ledoyer, 1978a° : 286, fig. 35 (1) - 1979b : 93, fig. 55 (une erreur : le gnathopode 1M est légendé Gn2).
° Voir note page 1001.

Description : M de 2, 8 mm, St. 8 (campagne Benthédi), îles Glorieuses, - 250 m.

Comparable à *E. brasiliensis*, mais de petite taille. Je ne reprendrai

Source : MNHN, Paris

Fig. 237A : *Ericthonius brasiliensis* (Dana, 1853) : M & F 4 & 4,5 mm
St. AV2 ; M, St. 16-10-2 (Réc. Peyrot-Clausade)
237B : ? *Ischyrocerus* sp. : M, St. 222 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

Fig. 238A : *Ericthonius latimanus* Ledoyer, 1979 : M 2,8 mm, St. DR 08 (campagne Benthédi) ; M St. 224 (Réc. Thomassin)
238B : *Ischyrocerus oaku armatus* Ledoyer, 1979 : M holotype, 2 mm St. 14-10-6 ; M, St. 14-11-1 & 14-11-5 "Gn2"(Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

pas ici une description point par point de l'espèce. Lorsqu'en 1979b, j'ai décrit cette espèce, j'ai signalé certains spécimens à uropode 2 aberrant (dont l'holotype). L'observation de nouveaux individus indique que, de façon générale, l'uropode 2 est bien biramé. Le gnathopode 2 du mâle présente un carpe à peine plus long que le propode. Ce dernier, dilaté distalement, est pourvu d'un petit bord palmaire et il rappelle par sa forme le fer d'une hache ; le bord inférieur de l'eperon carpal bidenté est, le plus souvent, orne d'épines La P5 ne présente pas de lobe net au niveau postérieur

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : 19-10-2 (1M) ; 14-11-1 (1M, 1F); 14-11-2 (3M, 9F) ; 14-11-5 (2F) ; 15-11-6 (1M, 1F) ; 16-11-2 (2M, 3F) ; 16-11-4 (2) ; 16-11-6 (2M, 3F) · pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 15 à - 34 m AM 1 & 2 (1 & 2) , AM 30 (1) - A2 (1) ; expériences de repeuplement des biotopes cavitaires · certaines de ces dernières données paraissent indiquer que, dans le cas de cette espèce, on se trouve peut-être en présence de jeunes spécimens d'*E. brasiliensis*. Voir à la discussion sur les espèces du genre.

Récoltes Thomassin : 224 (1) ; 225 (1) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 9 à - 17 m.

Campagne Benthédi : 8 (3) ; 32 (1) ; 33 (1) : îles Glorieuses, - 250 m et Mayotte, - 15 à -275 m.

Affinités : voir discussion ci-après. Il me paraît utile de signaler ici que, chez cette espèce, la rame externe de l'uropode 2 est pourvue, sur son bord latéral externe, de petits denticules assez semblables à ceux du telson. Ceci n'apparait pas chez les autres especes. J'ai vérifié ce caractère très attentivement. Par contre, au niveau distal du pédoncule de l'uropode 1, je n'ai pas toujours observé les denticules applatis que j'ai signalés en 1979b.

Ericthonius pugnax Dana, 1852 (fig. 239)

E. pugnax, Stebbing, 1906 : 672 ; Pirlot, 1938 : 352 ; Hurley, 1954c . 445, fig. 4-5 ; Nagata, 1960 : 179, pl 17 (99-102) - 1965c : 320, fig. 40 ; Ledoyer, 1969a : 179, fig. 1.
Pyctilus macrodactylus Dana, 1853 : 974.
E macrodactylus, Stebbing, 1906 : 672 ; Walker, 1904 : 292, fig. 48.

Description : M de 4 mm, St. 732 (réc. Thomassin), lagon de Tuléar, passe Sud, - 12 m, fonds à *Astroboa nuda*.

Habitus semblable à celui d'*E. brasiliensis*. Je n'insisterai ici que sur les caractères qui permettent de différencier l'espèce. Présence sous la sternite 1 d'une dent sternale (Mâles 1 & 3) orientée vers l'arrière Gnathopode 2 du mâle à carpe bidenté, à propode relativement étroit et presque aussi long que la région dorsale du carpe , dactyle robuste, élargi dans sa partie moyenne et garni de soies apicales (celles-ci apparaissent aussi chez certains mâles d'*E. brasiliensis*). P3 & P4 comme chez *E brasiliensis* avec quelques petites epines sur le bord postérieur. P5 très élargie au niveau de l'article basal qui présente un lobe inféro-postérieur recouvrant l'article ischial. Rames des uropodes 1 très peu spinuleuses.

Variations morphologiques observées : Dans le même prélèvement j'ai eu la chance d'observer des mâles de 3 et 4 mm ceci permet de mieux saisir les variations qui affectent d'une part le gnathopode 2, mais aussi l'article basal de la P5.

Chez le mâle de 3 mm, le gnathopode 2 n'apparait pas essentiellement différent de celui d'*E. brasiliensis*, par contre le lobe de l'article basal de la P5 est déjà bien indiqué. Sous ce rapport, le mâle que j'ai figuré en 1973a (Pl. 2), des herbiers d'*Enhalus* de Nosy-Be, semble correspondre à une forme pas totalement mature de cette espèce. Chez le mâle de 4 mm, on observe

Source : MNHN, Paris

soit un carpe du gnathopode 2 bifide, soit un carpe unidenté et dans ce cas la dent intermédiaire du carpe est totalement absente et remplacée, au contraire, par une incision . La forme de la coxale 2, celle de l'article basal de la P3 indiquent qu'il ne s'agit pas de l'espèce *E. difformis*.

En définitive, il est certain qu'en l'absence de mâle parfaitement développé, il est quasiment impossible d'avoir une certitude quant à l'appartenance spécifique des individus d'*Ericthonius* des eaux malgaches. J'ai conservé la notion de 3 espèces dans ces eaux, mais ceci demanderait à être très soigneusement confirmé. Ceci sort du cadre de ce travail.

Matériel : Récoltes Picard : quelques spécimens dans des tubes adhérents à des feuilles d'*Halodule* (cf. Ledoyer, 1969a). Tuléar.

Récoltes Thomassin : 732 (15M & F) : lagon, pente interne, - 12 m ; 240 (8M, 1F, 1 P5 observée) : pente externe, - 36 m. Tuléar.

Affinités : Voir discussion ci-après.

Discussion sur les espèces d'Ericthonius de Madagascar.

Si on considère les tailles des spécimens mâles que j'ai décrits précédemment (1967, 1969a, 1979b) et si on compare attentivement la structure du gnathopode 2 et de l'article basal de la P5 on constate :

	Gnathopode 2	Art.2 P5
E. latimanus, 3 mm max.	Bidenté, art.6 élargi	Non lobé
E. brasiliensis, 3 à 5 mm	Id, art.6 ovalaire	Petit lobe
E. pugnax, 6 mm, cf. Ledoyer, 1969	Id, art.6 ovalaire	Lobe développé
E. macrodactylus, 7 mm, cf. ibid.	Simple, art.6 étroit	Très lobé

On peut se demander si, dans ces conditions, ces morphoses ne correspondent pas à des stades de maturité successifs du mâle de la même espèce qui présente un allongement du carpe du gnathopode 2 et du lobe inféro-postérieur de l'article basal de la P5. Ceci, d'autant plus que la présence d'épines sur le bord inférieur du carpe du gnathopode 2 mâle d '*E. latimanus* semblerait correspondre à un caractère femelle non encore régressé.

Ceci n'est pas confirmé par l'examen de nouveaux spécimens qui ont servi aux descriptions présentées ici. En effet, dans le même prélèvement, j'ai trouvé divers mâles d'*E. pugnax* ayant de 3 à 4 mm : ils apparaissent tous très différents d'*E. brasiliensis* : lobe de l'article basal de la P5 comparativement beaucoup plus saillant. Remarquons que des mâles de même taille peuvent présenter un gnathopode 2 à carpe bidenté ou, au contraire, à éperon simple (cf. *E. macrodactylus*). Cette dernière conformation du carpe se retrouve d'ailleurs chez *E. difformis* (océan Arctique ; Pacifique Nord ; Atlantique Nord ; Méditerranée) qui possède une coxale 2 beaucoup plus large que haute et légèrement concave (cf. Lincoln, 1979)°. D'autre part, *E. brasiliensis* peut présenter une P5 à article basal du mâle non lobé (cf. Lincoln, 1979) ou avec une ébauche de lobe (cf. Ledoyer, 1969a : mâle de Madagascar ou de Méditerranée).

Il est certain que ce genre demande encore, au niveau spécifique, des études comparatives sur des séries d'origine géographique différente. Et, on peut se demander si l'espèce *E. brasiliensis* n'englobe pas un complexe d'espèces très voisines.

En ce qui concerne les femelles, en l'absence de mâle, il est actuellement impossible d'aboutir à une détermination certaine : l'article basal de la P5, dans ce sexe, étant toujours régulièrement ovalaire et non lobé.

°Ce caractère apparaît bien aussi dans la figuration que Chevreux & Fage, 1925, fig.362, donnent de l'espèce. Il serait intéressant, en comparant *E. brasiliensis* et *E. difformis*, d'observer la structure de l'article basal des P3 & 4 du mâle : Chevreux & Fage (1925), Sars (1895) le figurent

Source : MNHN, Paris

relativement étroit chez la dernière espèce ; Sars (1895), Bousfield (1973), Lincoln (1979), le figurent largement dilaté.

Genre Ischyrocerus

Flagelle accessoire présent. Gnathopode 1 subchéliforme, à propode plus long que le carpe. Gnathopode 2 subchéliforme, dominant, à angle palmaire mal défini (différence avec *Jassa*). Uropode 3 biramé, à long pédoncule et rames réduites ; rame externe très finement denticulée à l'apex ou quasiment glabre (différence avec *Jassa*).

Note : Il semble, si on applique rigoureusement ces caractères, que l'espèce que j'ai signalée (1979b) sous le nom d'*Ischyrocerus* ? sp soit plus référable au genre *Jassa*. Par commodité, je la laisserai sous sa dénomination originelle.

CLE DES ESPECES (Mâles)

1 - Dactyle du gnathopode 2 court, égal à la moitié du propode ; angle palmaire sans ornementation.....I. oaku armatus
- Dactyle du gnathopode 2 aussi long que le propode ; angle palmaire pourvu d'une saillie dentiforme.....?Ischyrocerus sp.

KEY TO SPECIES (Males)
(see the note above)

1 - Article 7 of gnathopod 2 short (1/2 length of article 6) ; palmar angle not distinct.....I. oaku armatus
- Article 7 of gnathopod 2 as long as article 6 ; palmar angle defined by a short tooth.....?Ischyrocerus sp.

Ischyrocerus oaku armatus Ledoyer, 1979 (fig. 238B)

Ledoyer, 1979b : 95, fig. 56(1).

Description : M holotype de 2 mm, St. 14-10-6 (réc. Peyrot-Clausade), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 26 m.

Animal incomplet (A1, A2, P3 à P7 manquantes comme pour tous les individus de la série).

Oeil arrondi, volumineux. Lobes latéraux céphaliques plutôt arrondis, modérément saillants ; bord inférieur de la tête carrément tronqué.

Pièces buccales classiques pour la famille.

Coxales arrondies, jointives.

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe nettement plus court que le propode ovalaire, à petit bord palmaire oblique et finement denticulé ; angle palmaire défini uniquement par deux petites épines. Gnathopode 2 subchéliforme, beaucoup plus robuste que le précédent ; article basal dilate antéro-distalement ; article ischial très lobé ; carpe réduit et constituant, ventralement, un petit lobe arrondi ; propode dilaté, 2 fois plus long que large, sans bord palmaire ou post-palmaire distinct, orné de soies plumeuses et présentant un petit processus prédactylaire de type bidenté et, dans la région médiane, le long du bord inférieur, deux robustes épines (parfois 1) ; dactyle court, atteignant la région médiane du propode (caractère constant). P3 à P7 inconnues.

Epimère 3 apparemment arrondi.

Uropodes 1 et 2, à rames apparemment subégales et aussi longues que le pédoncule (chez l'holotype, l'un des uropodes 2 présentait des rames dissymétriques, plus longues que le pédoncule, cf. figure) ; pédoncule de l'uropode 1 armé d'un court éperon. Uropode 3 à rames bien moins développées que le pédoncule et quasiment inermes.

Source : MNHN, Paris

Fig. 239, *Ericthonius pugnax* Dana, 1852 : M1 & M3 de 4 mm, M2 de 3 mm et F de 4,5 mm, St. 732 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

Telson triangulaire, charnu, armé au niveau des angles telsoniques de 2 épines.

F : inconnue.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : 14-10-6 (1M) ; 14-11-1 (1M) ; 14-11-5) (1M) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 22 à - 28 m.

Affinités : L'espèce est voisine d'*I. anguipes* qui possède un gnathopode 2 M à article méral anguleux et non arrondi. *I. commensalis* et *I dezhnevi* qui ont un gnathopode 2 mâle de même type, ne présentent pas de lobe au niveau de l'article ischial L'espèce hawaiienne *I. oaku* J.L Barnard (1970a) est remarquablement voisine de l'espèce malgache mais ne porte pas d'épine le long de la palme et le dactyle du gnathopode 2 M est nettement plus long puisqu'il atteint le carpe.

? Ischyrocerus sp. (fig. 237B)

Ledoyer, 1979b : 96, fig. 56 (II).

Description : M d'environ 2 mm, St. 222 (réc. Thomassin), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 24 m

Je ne décrirai pas cette espèce, connue par un unique exemplaire. Je la cite pour mémoire et indique qu'elle peut être référée au genre *Jassa*. Voir ci-dessus au genre *Ischyrocerus*.

Quoiqu'il en soit cet animal est caractérisé par son gnathopode 2 à long dactyle gibbeux et par son bord palmaire. Il ne fait aucun doute qu'il s'agit ici d'un spécimen mature.

Genre Jassa Leach, 1814

Flagelle accessoire présent. Gnathopode 2 mâle à propode armé sur son bord inféro-proximal d'une forte dent (sauf exception). Uropode 3 biramé ; rame externe à apex orné de crochets bien individualisés.

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Jassa falcata (Montagu, 1808) (fig. 240)

Jassa falcata, Chevreux & Fage, 1925 : 344, fig. 352-353 ; Sexton & Reid, 1951 : 29 à 91, pl. 4-30 (bibliographie complète de l'espèce jusqu'à cette date) ; Bousfield, 1973 : 190, fig. 58 (2) ; Griffiths, 1974a : 196 - 1974b : 245 - 1974c : 300 - 1975 : 138 ; J.L. Barnard, 1969b : 155, fig. 38-(39).
Jassa marmorata Holmes, 1903 in Lincoln, 1979 : 552, fig. 265.

Description : M, St. 270 (réc. Thomassin), microatolls de Sarodrano. Spécimen incomplet (A1, A2, P4 à P7 absentes). Description complétée par l'examen d'un spécimen (M immature ?), St. 263 (réc Thomassin), platier à microatolls de Songoritelo.

Lobes latéraux céphaliques peu saillants, plutôt tronqués. Oeil circulaire.

A1 et A2 pileuses, subégales et robustes. Flagelle accessoire de 2 articles. Flagelle d' A2 comportant 3 articles armés d'épines inféro-distales.

Pièces buccales classiques.

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe réduit et nettement plus court que le propode à bord palmaire oblique, finement denticulé ; angle palmaire défini par de petites épines ; dactyle crénelé. Gnathopode 2 subcheliforme, dominant ; article basal dilaté dans sa région antéro-distale qui est ornée de quelques grosses soies spiniformes (en partie cassées chez le mâle adulte) ;

Source : MNHN, Paris

Figure 240, *Jassa falcata* (Montagu, 1808) : M, St. 270 & 263
(Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

carpe à peu près totalement télescopé au niveau inférieur ; propode long, très dilaté ; bord palmaire creusé d'un large sinus encadré par un processus prédactylaire anguleux et par une longue dent palmaire, elle-même suivie d'une épine au niveau de laquelle arrive l'extrémité du long dactyle. P3 à article basal robuste, dilaté mais de forme rectangulaire (voir *Parajassa*) ; article méral dilaté, aussi large que long ; carpe très court ; propode quasiment circulaire. P4 à P7 non vues.

Uropode 1 à rames subégales et épineuses ; pédoncule armé d'un éperon relativement robuste mais qui n'atteint pas la moitié des rames. Uropode 2 comme le précédent mais sans éperon pédonculaire et de forme plus trapue. Uropode 3 à rames plus courtes que le pédoncule orné de 4 ou 5 soies apicales, rame externe pourvue de 3 crochets distaux.

F : non vue.

Matériel : Récoltes Thomassin : 263 (1M? immature) ; 270 (1M) : micro-atolls, Sarodrano.

Campagne Safari I, Sud de Madagascar : CP 05 (1M : gnathopode 2 à article basal pileux ; P3 à article basal plus dilaté, mais toujours rectangulaire et à article méral un peu plus long que large), - 4500 à - 4612 m, 30°37'43" S - 48°29'5" E.

Affinités : Sexton et Reid (1951) ont montré l'extrême polymorphisme de cette espèce et mon but n'est pas de revenir sur ce problème, surtout étant donné le petit nombre de spécimens récoltés. Si on se réfère à l'opinion de Lincoln (1979), il n'y a pas de doute que les individus malgaches correspondent à la forme *marmorata* Holmes (1903) qui est conforme d'ailleurs aux figurations données dans les travaux cités ci-dessus en référence. Ce complexe spécifique paraît actuellement en cours d'étude par K. Conlan à laquelle la préparation d'*Ischyrocerus* sp. a été confiée.

Genre Parajassa Stebbing, 1899

Flagelle accessoire absent ou vestigial. Coxales jointives. Gnathopode 2 subchéliforme, plus développé que le gnathopode 1 qui possède un carpe subégal, ou plus court (parfois plus long : cf. *Pseudischyrocerus* à flagelle accessoire pluriarticulé) que le propode. La réduction du flagelle accessoire ne se retrouve que chez *Microjassa*. Quant aux genres *Cerapus* et *Erithonius*, à flagelle accessoire absent, ils ont, entre autres, un gnathopode 2 mâle carpocheliforme.

CLE DES ESPECES

1 Gnathopode 2 mâle sans dent définie à l'angle palmaire. Gnathopode 2 femelle sans sinus, à bord post-palmaire avec épines....P. spinipalma
- Gnathopode 2 mâle avec une dent définissant l'angle palmaire ; bord palmaire à un ou deux sinus. Gnathopode 2 femelle à bord post-palmaire dépourvu d'épine 2

2 - Gnathopode 1 mâle à propode étroit, plus court que le carpe. Gnathopode 2 mâle à deux sinus et à carpe réduit mais normal. Gnathopode 2 femelle sans sinus net..... .....P. chilkoa
- Gnathopode 1 mâle à propode légèrement dilaté et subégal au carpe. Gnathopode 2 mâle à un ou deux sinus et à carpe réduit ou inexistant. Gnathopode 2 femelle à deux sinus.....P. bidentata

KEY TO SPECIES

1 - Male gnathopod 2 without palmar tooth. Female gnathopod 2 without notch, post-palmar edge with spines.....P. spinipalma

Source : MNHN, Paris

- Male gnathopod 2 with a palmar tooth, palm bearing one or two notches. Female gnathopod 2 without spine on its post-palmar edge.....2

2 - Male gnathopod 1 with article 6 slender, shorter than 5. Male gnathopod 2 with two notches, article 5 reduced but normal. Female gnathopod 2 without notch.....P. chilkoa
Male gnathopod 1 with article 6 weakly broadened and as long as article 5. Male gnathopod 2 with one or two notches, article 5 hardly reduced or missing. Female gnathopod 2 with two notches.P. bidentata

Parajassa bidentata Ledoyer, 1979 (fig. 241)

Ledoyer, 1979b : 96, fig. 57.

Description : F de 2,4 mm, St. SR 124 (campagne Benthédi), îles Glorieuses, pente externe, - 24 m.

Lobes latéraux céphaliques prolongés, arrondis et profondément échancrés au niveau inférieur Oeil ovalaire, logé dans la région apicale des lobes latéraux

A1 et A2 subégales, pileuses. 3ème article du pédoncule d'A1 plus long que le 1er ; pas de flagelle accessoire ; flagelle principal de 5 articles.

Lèvre antérieure entière, arrondie. Epistome saillant, atteignant presque l'extrémité distale du second article du palpe mandibulaire Corps mandibulaire réduit par rapport au palpe triarticulé, à second article plus long que le dernier ; processus molaire triturant et nettement saillant ; 3 épines molaires. MX 1 à palpe biarticulé, portant des épines (3) apicales. MX 2 à lobe interne pourvu de soies apicales et latérales, pas de soie médiolobulaire. Mxp à 4ème article du palpe armé d'une longue griffe ; lobe externe orné de 5 ou 6 soies et épines apicales et de 3 petites dents latérales.

Coxales jointives, arrondies, glabres, un peu plus larges que hautes.

Gnathopode 1 subchéliforme, moins développé que le second ; carpe subégal au propode mais moins dilaté ; propode de forme triangulaire, à bord palmaire oblique, finement denticulé, plus long que le bord post-palmaire ; angle palmaire armé d'une fine épine ; dactyle long, atteignant l'angle palmaire. Gnathopode 2 subchéliforme, à article basal renflé dans sa région antéro-distale ; carpe réduit mais bien individualisé ; propode largement ovalaire, très dilaté, à bord palmaire oblique, creusé de deux sinus et pourvu d'un processus prédactylaire tabulaire et dentiforme , dent de l'angle palmaire armée d'une épine ; bord palmaire subégal au bord post-palmaire ; dactyle long, grêle, depassant l'angle palmaire. P3 et P4 de même type : article basal très dilaté, ovalaire ; article méral court, elargi dans sa partie distale , carpe presque aussi large que long ; propode dépourvu d'épine et portant un dactyle court et robuste. P5 à P7 de taille croissante ; article basal de la P5 circulaire, sans soie plumeuse sur le bord antérieur ; reste de l'appendice trapu, à propode armé d'une petite épine distale ; dactyle robuste. P6 et P7 à article basal ovalaire, peu dilaté.

Epimère 3 arrondi.

Uropodes biramés, rames plus courtes que le pédoncule. Pédoncule de l'uropode 1 peu épineux, à bord latéro-interne finement denticulé et portant un court processus spiniforme ; rames ornées d'une petite épine apicale. Uropode 2 du même type, mais sans processus pédonculaire. Rame externe de l'uropode 3 avec quelques petits denticules apicaux , rame interne portant une courte soie spiniforme distale ; pédoncule sans soie.

Telson triangulaire, avec de petits lobules proximaux.

M : très voisin de la femelle, sauf au niveau du gnathopode 2 qui présente quelques modifications . le carpe n'est plus distinct du propode, le processus prédactylaire tabulaire ne porte plus de dent saillante, la dent de l'angle palmaire est inerme et le dactyle, beaucoup plus long que le bord

Source : MNHN, Paris

Fig. 241, *Parajassa bidentata* Ledoyer, 1979 : F 2,4 mm & 3 m, St. SR 124 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

palmaire, est bordé de fines soies.

Variations du gnathopode 2 mâle : Le bord palmaire bidenté tend à se creuser d'un unique sinus de sorte que la dent médiane s'estompe et disparaît, seuls la dent de l'angle palmaire et le processus prédactylaire subsistent (voir figure). Simultanément, le dactyle s'élargit et développe une nodosité sur son bord interne.

Matériel : Récoltes Thomassin : Pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 10 à - 34 m : 161 (3); 186 (1) ; 201 (3) ; 202 (47) ; 221 (133) ; 231 (4) ; 236 (1) ; 843A (2) ; 843B (22). Passe d'Ifaty, pente externe, - 3 à - 7 m : 216 (6) ; 218 (10). Microatolls de Beloza : 255 (105) ; 256 (12) ; 257 (1F).
Campagne Benthédi : Mayotte, DR 25, - 220 m (1M ? mais à carpe du gnathopode 2 distinct) ; 50, - 32 m (1). Banc de la Zélée, - 24 m, 106 (3) ; 111 (1F). Iles Glorieuses, - 24 m , 124 (71+).

Affinités : L'existence de deux sinus au niveau du bord palmaire du gnathopode 2 (M & F) distingue l'espèce qui, par ce caractère, peut prêter à confusion avec *P. chilkoa* mâle. Chez le mâle de cette dernière espèce, le gnathopode 2 présente un carpe réduit, mais parfaitement individualisé ce qui n'est pas le cas chez le mâle de *P. bidentata* Le gnathopode 2 femelle de *P. bidentata* peut être confondu avec celui du mâle de *P. chilkoa*, mais cette espèce a un gnathopode 1 à carpe et propode étroits et le bord antérieur de l'article basal de la P5 est pileux.

Parajassa chilkoa Griffiths, 1974 (fig. 242)

Griffiths, 1974c : 300, fig. 11 ; Ledoyer, 1979b : 97, fig. 58.

Description : F de 2,5 mm, St. 623 (réc. Thomassin), lagon de Tuléar, Passe Sud.
Lobes latéraux céphaliques très saillants, arrondis ; bord inférieur de la tête largement échancré. Oeil petit, circulaire.
A1 & A2 pileuses, subégales. 3ème article du pédoncule d'A1 plus long que le premier ; pas de flagelle accessoire ; flagelle principal de 4 à 5 articles.
Lèvre antérieure arrondie. Epistome saillant, peu prolongé, n'atteignant pas la 1/2 de la longueur du 2ème article du palpe mandibulaire. Mandibule comme chez l'espèce precédente, de même que les autres pièces buccales, par contre, bord latéro-interne du lobe externe du maxillipède inerme ou portant une très petite épine latérale.
Coxales jointives, plus larges que hautes.
Gnathopode 1 quasiment simple, beaucoup moins robuste que le second ; carpe étroit, plus long que le propode non dilaté, à bord palmaire très mal individualisé ; dactyle grêle, presque aussi long que le bord inférieur du propode. Gnathopode 2 subchéliforme, à article basal sans dilatation notable, à carpe réduit mais bien individualisé et à propode dilaté, régulièrement ovalaire, à bord palmaire oblique, convexe et finement crénelé , angle palmaire non dentiforme mais indiqué par une grosse épine légèrement latérale. P3 & P4 semblables, à article basal très largement ovalaire. P5 à P7 de taille croissante ; article basal de la P5 dilaté et circulaire, celui de la P6 et P7 étroit. Bord antérieur de l'article basal de la P5 orné de soies plumeuses.
Epimère 3 arrondi.
Uropodes biramés, à pédoncule plus long que les rames. Pédoncule des uropodes 1 et 2 sans processus spiniforme et à bord latéral externe armé d'épines arrondies. Uropode 3 à rame externe pourvue de 2 petits crochets , rame interne avec une soie apicale et pédoncule orné de 2, parfois 3, soies latérales.
Telson triangulaire, aussi large que long, portant 2 soies latéro-

Source : MNHN, Paris

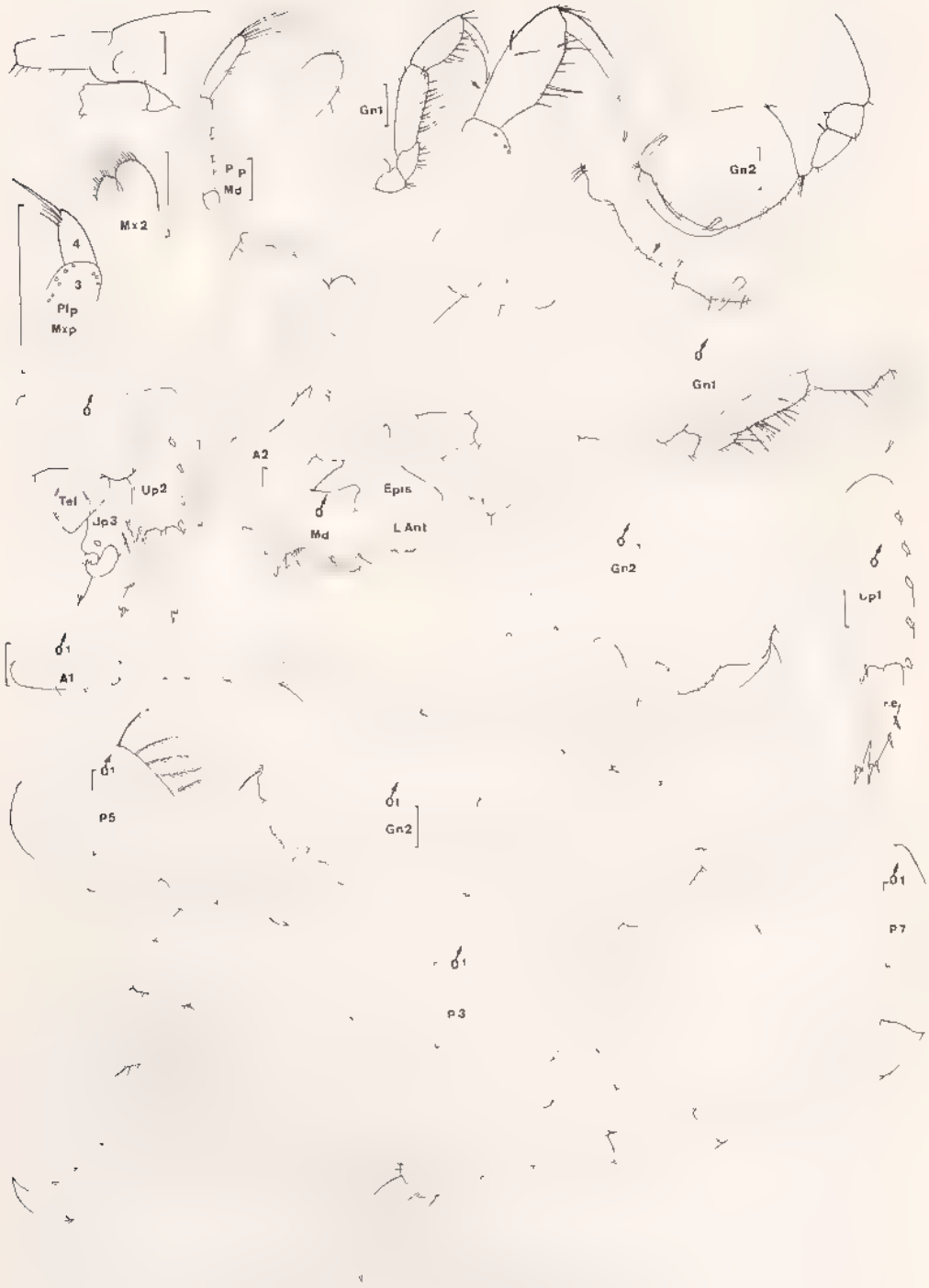


Fig. 242, *Parajassa chilkoa* Griffiths, 1974 : F de 2,5 mm & 2 m, St. 623 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

dorsales.

M : très voisin de la femelle, il présente le même type de gnathopode 1, mais celui-ci a un carpe nettement plus long que le propode. Le gnathopode 2 robuste, développé et subchéliforme, présente un bord palmaire creusé de 2 sinus séparés par une grande dent médiane. Cette dernière ne s'estompe pas, même chez le grand mâle.

Matériel : Récoltes Thomassin : Pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 13 à - 31 m : 161 (1) ; 172 (5) ; 181 (1) ; 184 (66) ; 201 (7) ; 202 (21) ; 221 (14) ; 222 (1189) ; 224 (46) ; 227 (95) ; 228 (24) ; 230 (664) ; 231 (3) ; 261 (8). Pente externe d'Ifaty: - 12 m, 213 (3). Lagon de Tuléar, Passe Sud : - 12 m environ, 615 (6) ; 616 (1) ; 617 (8) ; 620 (8) ; 623 (22) ; 726 (1) ; 730 (2) ; 734 (8) ; 735 (1). Sédiment en avant des dômes des levées détritiques : 790 (1).

Récoltes Peyrot-Clausade : Pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 22 et - 34 m, 19-10-5 (1F) ; 14-11-5 (1F).

Campagne Benthédi : St. 114 (1) , banc du Geyser, - 300 à - 600 m.

Affinités : Le mâle de l'espèce peut être confondu avec *P bidentata* qui présente un gnathopode 1 subchéliforme, des uropodes 1 et 2 armés d'un processus pédonculaire et un gnathopode 2 mâle à carpe fusionné et à dactyle pileux.

Dans le cas de la femelle, l'absence de sinus sur le bord palmaire du gnathopode 2, liée à la forme grêle du propode du gnathopode 1, permet de différencier l'espèce des autres du genre.

Parajassa spinipalma Ledoyer, 1979 (fig. 243)

Ledoyer, 1979b : 98, fig. 59

Description : M de 1,6 mm, St. AM (réc. Peyrot-Clausade), expériences de repeuplement des biotopes cavitaires.

Lobes latéraux céphaliques arrondis, modérement prolongés, échancrés au niveau inférieur.

A1 et A2 subégales, pileuses, flagelle de 3 articles ; flagelle accessoire absent.

Pièces buccales du genre. Palpe mandibulaire avec les 2 articles distaux subégaux. Epistome aigu et légèrement saillant.

Coxales jointives, plus larges que hautes.

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe étroit, plus long que le propode dilaté, ovalaire, à bord palmaire oblique, mal défini ; dactyle long, grêle et presque aussi long que le bord inférieur du propode. Gnathopode 2 subchéliforme, très développé ; article basal dilaté ; carpe réduit, orné d'une grosse soie spiniforme sur le bord dorsal ; propode largement dilaté et ovalaire ; bord palmaire oblique, finement crénelé, présentant un replat prédactylaire ; angle palmaire défini par une grosse épine suivie d'épines post-palmaires, plus réduites ; face latérale du propode armée d'une saillie dentiforme ; dactyle robuste, atteignant l'angle palmaire P3 & P4 identiques, à article basal dilaté et ovalaire , article méral aussi long que large, apicalement dilaté et recouvrant légèrement le carpe réduit. P5 à P7 robustes, de taille sensiblement similaire, à propode à apex élargi et armé d'une petite épine ; dactyle court et épais ; article basal de la P5 ovalaire, dilaté dans sa partie proximale et orné de soies plumeuses sur le bord antérieur ; article basal des P6 et 7 étroit.

Epimère 3 arrondi.

Uropodes biramés ; rames quasiment symétriques, presque inermes sauf au niveau apical, un peu plus courtes que le pédoncule. Pédoncule des uropodes 1 et 2 sans processus spiniforme, orné de soies plumeuses latérales. Uropode 3 à rame externe portant deux petits denticules ; rame interne avec une petite épine distale

Source : MNHN, Paris

Telson franchement triangulaire, orné de petites soies latérales.

F : identique au mâle, seul l'article basal du gnathopode 2 apparaît légèrement moins prolongé antéro-distalement. Taille plus importante : 1, 9 mm.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : pente externe du Grand Récif de Tuléar, 16-11-2 (4). Expériences de repeuplement des biotopes cavitaires espèce remarquablement abondante dans cette série de récoltes.

Affinités : L'absence de sinus palmaire, de dent au niveau de l'angle palmaire, liée à l'existence d'épines post-palmaires caractérise parfaitement l'espèce.

Notons que l'espèce de l'île Maurice, *P. spinipalma longicephalus* que j'ai (1978a) considérée comme une sous-espèce de celle de Madagascar présente un flagelle de l'A1 à articles plus nombreux, un gnathopode 1 à carpe dilaté, un peu plus court que le propode. Elle est bien différente de l'espèce malgache dont j'ai revu de nombreux spécimens.

Genre Ventojassa J. L. Barnard, 1970

Flagelle accessoire présent. Gnathopode 1 à carpe un peu plus long que le propode (différence avec *Jassa* et *Ischyrocerus*) Gnathopode 2 subchéliforme, dominant. P3 & P4 à article basal non dilaté (différence avec *Parajassa*) de façon particulière. Uropodes 1 et 2 à rames relativement courtes et à processus spiniforme pédonculaire robuste. Uropode 3 biramé, à pédoncule un peu plus long que les rames ; rame externe à 2 ou 3 soies latérales et à apex très peu denticulé (différence avec *Jassa* et *Ischyrocerus*). Telson entier, pourvu de petites expansions latérales en crochet.

Le genre compte actuellement 3 espèces,*Podocerus frequens* Chilton (1883) ayant été transféré dans ce genre par J.L. Barnard (1972b).

CLE DES ESPECES

1 - Article basal des P6 & P7 portant des indentations sur le bord postérieur.... . ... .V. crenulata
- Article basal des P5 à P7 sans indentation postérieure....V. ventosa

KEY TO SPECIES

1 - Article 2 of pereopod 4 and 5 (P6 & P7) posteriorly dentate..... .... V. crenulata.
Article 2 of pereopod 4 and 5 posteriorly nearly smooth..V. ventosa

Ventojassa crenulata Ledoyer, 1979 (fig. 244)

Ledoyer, 1979b : 99, fig. 60 (erreur quant à l'origine des spécimens)

Description : M holotype de 3 mm, St. 222 (réc. Thomassin), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 24 m.

Lobes latéraux céphaliques arrondis, peu saillants. Oeil circulaire, relativement petit.

A1 légèrement plus longue que l'A2 ; toutes deux ornées de longues soies sur le bord inférieur ; flagelle accessoire de 2 articles dont le distal très réduit ; flagelles principaux (A1 & A2 : d'après un autre spécimen) de 5 et 6 articles. Pédoncule d'A1 à 3ème article plus long que le premier.

Epistome non saillant. Lèvre antérieure entière et arrondie. Mandibule à palpe triarticulé ; 3ème article légèrement spatulé et orné de longues soies

Source : MNHN, Paris

Figure 243, *Parajassa spinipalma* Ledoyer, 1979 : M de 1,6 mm et F de 1,9 mm, St. AM (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

Figure 244, *Ventojassa crenulata* Ledoyer, 1979 : M holotype de 3 mm et 3 F, St. 222 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

distales ; corps mandibulaire réduit à processus molaire triturant. MX 1 à palpe biarticulé portant 4 denticules apicaux ; lobe interne avec 1 ou 2 soies. MX 2 bilobée, pas de soie médiolobulaire. Mxp à palpe de 4 articles, sans caractère notable.

Coxales arrondies, peu élevées, à peine jointives.

Gnathopode 1 subchéliforme, peu robuste ; carpe un peu plus long que le propode étroitement ovalaire et à petit bord palmaire oblique, finement denticulé ; angle palmaire défini par une petite épine. Gnathopode 2 subchéliforme, dominant, à article basal dilaté, glabre mais non lobé ; carpe réduit et formant, sur le bord inférieur, un petit lobe arrondi ; propode dilaté, à bord palmaire profondément encoché et oblique : il présente un sinus médian encadré par une saillie prédactylaire anguleuse et une dent palmaire saillante ; bord post-palmaire subégal au bord palmaire ; dactyle robuste et pectiné. P3 & P4 non dilatées, très classiques et du type dit glandulaire. P5 plus petite que les P6 et P7 qui sont de longueur à peu près similaire ; article basal de la P5 très dilaté dans sa partie proximale, mais dépourvu de lobe inféro-postérieur et à bord postérieur fuyant vers l'articulation ischiale ; articles restants robustes, courts, sans dilatation notable. P6 & P7 de morphologie très voisine : article basal ovalaire, dilaté, à petit lobe inféro-postérieur et à bord postérieur profondément festonné ; reste de ces pattes un peu plus épineux, mais semblable à la P5.

Epimère 3 arrondi, présentant un petit redent inféro-postérieur.

Urosomite 1 à bord dorsal légèrement gibbeux et orné de 2 sétules.

Uropodes biramés, trapus, à rames plus courtes que le pédoncule, surtout au niveau de l'uropode 3. Pédoncule des uropodes 1 et 2 armé d'un fort éperon distal ; rames peu épineuses, à épines apicales plutôt émoussées. Uropode 3 à rame externe ornée de 3 soies latérales ; apex sans denticule net.

Telson petit, triangulaire, portant des soies latérales et deux petites expansions, en forme de crochet, dans la région correspondant aux angles telsoniques.

F : semblable au mâle, sauf au niveau du gnathopode 2 qui est à peine plus robuste que le gnathopode 1 et présente un bord palmaire oblique, sinueux, orné de 2 fortes épines dont l'une est située au niveau de l'angle palmaire ; dactyle bien dentelé.

Matériel : Récoltes Thomassin : 184 (316) ; 186 (541) ; 201 (4) ; 202 (38) ; 221 (1) ; 222 (112) ; 224 (1) ; 227 (110) ; 230 (7) ; 231 (2) ; 330 (10) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 17 à - 34 m.

Affinités : La structure de l'article basal des P6 et P7 permet de distinguer *V. crenulata* des 2 autres espèces du genre qui ont un article basal de ces mêmes pattes à bord postérieur quasiment lisse. Quant à la forme du gnathopode 2 mâle elle apparaît très voisine de celle de *V. frequens* (cf. J.L. Barnard, 1972b, fig. 74).

Ventojassa ventosa (J.L. Barnard, 1962) (fig. 245)

Eurystheus ventosa J.L. Barnard, 1962b : 20, fig. 6-7.
Ventojassa ventosa, J.L. Barnard, 1970a : 205, fig. 133-134 ;
Ledoyer, 1972 : 244, pl. 57 - 1978a : 291 - 1979b : 99, fig. 61 (1)

Description : F ovigère de 3,5 mm (2 embryons), St. 6-11-5 (réc. Peyrot-Clausade), autre spécimen que celui figuré par Ledoyer (1979b) à l'exception de l'A1. Pente externe du Grand Récif de Tuléar.

Très voisine de l'espèce précédente mais à A1 et A2 subégales.

Pièces buccales comme chez *V. crenulata* : lobe interne de la MX 1 à une soie

Coxales arrondies, peu jointives, à peine plus hautes que larges.

Gnathopode 1 subchéliforme ; carpe plus long que le propode étroitement ovalaire et à petit bord palmaire oblique délimité par une épine. Gnathopode

Source : MNHN, Paris

Fig. 245, *Ventojassa ventosa* (J.L. Barnard, 1962) : F de 3,5 mm
St. 6-11-5 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

2 robuste, subchéliforme, à article basal dilaté et lobé antéro-distalement ; carpe réduit, s'insinuant entre le propode et l'article méral, en un petit lobe arrondi ; propode très dilaté, à bord palmaire oblique, sinueux et tridenté : un processus prédactylaire anguleux, une dent médiane et une dent à l'angle palmaire, chacune de ces deux dernières étant flanquée d'une robuste épine ; dactyle robuste et denticulé. P3 & P4 de type glandulaire, sans dilatation notable. P5 nettement plus courte que les P6 et P7 ; article basal dilaté, à bord postérieur lisse, sans lobe net ; bord postérieur de l'article basal de la P5 légèrement concave.

Epimère 3 arrondi, orné d'une petite sétule inféro-postérieure.

Uropodes 1 et 2 épineux, à processus pédonculaire robuste et à rames un peu dissymétriques. Uropode 3 à rames courtes, coniques ; rame externe pourvue d'un microscopique crochet distal, quasiment glabre ou avec une soie.

Telson triangulaire, charnu, à angles telsoniques ornés d'une longue soie ; bords latéraux de l'apex à une ou deux expansions en forme de crochet.

M : n'apparait pas essentiellement différent de la femelle, même au niveau des gnathopodes 2 qui sont seulement, comparativement au corps, plus dilatés que chez la femelle.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : MFE 7 (3) ; MFE 9 (9) ; MFE 8 MT 9 (9) ; MT 8 (2) ; MT 10 (4) ; MVC 6 (1) : biotopes cavitaires du platier récifal. 16-10-1 & 2 (3 & 11) ; 6-11-2, 4, 5, 7, 8 & 10 (11, 4, 3, 6, 4, 15 & 2) ; 15-11-1, 2, 3, 4 & 6 (7, 8, 1, 6 & 1) ; 16-11-5 (1) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 à - 15m. AMO 8 (1) ; AM2 (1) : expériences de repeuplement des biotopes cavitaires.

Affinités et remarque : Se différencie de l'autre espèce malgache par l'article basal des P6 et P7 dépourvu d'indentation, la structure du gnathopode 2 mâle qui n'est pas différent de celui de la femelle.

Remarquons cependant que décrivant l'espèce (F de Californie) J.L. Barnard (1962b) figure une P7 à article basal crénelé. En 1972a, ce même auteur signale l'espèce d'Hawaii et décrit une femelle à article basal des P6 et P7 dépourvu d'indentation. Il serait intéressant de connaitre plus exactement les mâles de ces deux formes pour savoir s'il s'agit effectivement de la même espèce : il est possible que la forme de Californie (J.L. Barnard, 1962b) corresponde à *V. crenulata*° bien que la femelle ait un gnathopode 2 relativement différent, et, que la forme hawaïenne corresponde à *V. ventosa*°. Dans un tel cas, il conviendrait alors d'inverser le nom spécifique des espèces malgaches. *V. crenulata* serait alors synonyme de *V. ventosa* (J.L. Barnard, 1962b) et *V. ventosa* de Madagascar et d'Hawaii devrait être à nouveau nommée.

° Au sens utilisé dans cette faune.

Famille LAPHYSTIOPSIDAE

(Voir Addendum)

Source : MNHN, Paris

Famille LEUCOTHOIDAE

Flagelle accessoire vestigial. Mandibule dépourvue de processus molaire. Maxillipède à lobes externes réduits. Gnathopode 1 carpochéliforme, gnathopode 2 subchéliforme, plus robuste que le précédent et à carpe prolongé le long du bord post-palmaire. Telson entier.

CLE DES GENRES DE LEUCOTHOIDAE

1 - Coxale 1 masquée par la coxale 2. Palpe mandibulaire d'un article. Gnathopode 2 à bord palmaire presque transverse.....Leucothoides
- Coxale 1 nettement visible. Palpe mandibulaire triarticulé. Lobe externe du maxillipède réduit et n'atteignant pas l'extrémité distale du premier article du palpe (différence avec *Paraleucothoe*).....2

2 - Coxales 1 et 2 anguleuses, beaucoup plus larges que hautes. Article basal des P5 à P7 non dilaté.....Leucothoella
- Coxales 1 et 2 arrondies ; coxale 2 rarement plus large que haute ou aussi large que haute.....Leucothoe
- Coxale 1 arrondie. Coxale 2 à bord antéro-inférieur anguleux..... .....Leucothopsis

KEY TO GENERA OF LEUCOTHOIDAE

1 - Coxa 1 concealed by coxa 2. Mandibular palp 1-articulate. Palm of gnathopod 2 nearly transverse.....Leucothoides
- Coxa 1 not concealed. Mandibular palp 3-articulate. Outer lobe of maxilliped reduced and not reaching the distal end of the first article of the palp (differing of *Paraleucothoe* by this last character)..... 2

2 - Coxae 1 and 2 sharp and tapering, broader than deep. Article 2 of pereopods 3 to 5 (P5 to P7) not enlarged.....Leucothoella
- Coxae 1 and 2 rounded. Coxa 2 rarely broader than deep.....Leucothoe
- Coxa 1 rounded. Coxa 2 with anteroinferior angle sharp..Leucothopsis

REPARTITION DES ESPECES

Leucothoe crenatipalma : île Maurice (Ledoyer) ; Madagascar.
Leucothoe ctenochir : Afrique du Sud (K.H. Barnard, Griffiths) ; Madagascar.
Leucothoe dentata : Madagascar. ? Viet-Nam (Imbach, si l'espèce s'avère synonyme de *L. alcyone* connue par un unique spécimen femelle).
Leucothoe euryonyx : Méditerranée (Walker, Ruffo, Krapp-Schickel) ; Sénégal (Chevreux, Reid) ; Afrique du Sud (Griffiths) ; Madagascar
Leucothoe hyhelia : Micronésie (J.L. Barnard) ; île Maurice (Ledoyer) ; Madagascar.
Leucothoe laticoxca : Madagascar, espèce profonde.
Leucothoe lihue : Hawaii (J.L. Barnard) ; île Maurice (Ledoyer) ; Madagascar.
Leucothoe madrasana : Inde (Sivaprakasam) ; île Maurice (Ledoyer) ; Madagascar.
Leucothoe micronesiae : Micronésie (J.L. Barnard) ; île Maurice (Ledoyer) ; Madagascar.
Leucothoe predenticulata: île Maurice (Ledoyer) ; Madagascar.
Leucothoe richiardii : Méditerranée (Della Valle, Krapp-Schickel, etc..) ; Afrique du Sud (K.H. Barnard, Griffiths) ; ? Inde (Sivaprakasam) ; Madagascar.
Leucothoe richiardii macrodonta : Madagascar, espèce profonde.
Leucothoe spinicarpa : large distribution et nombreuses confusions.
Leucothoe squalidens : Nouvelle Calédonie (Ledoyer) ; Madagascar.
Leucothoella bannwarthi : large distribution circumtropicale.

Source : MNHN, Paris

? *Leucothoides torrida* : îles Gilbert (Schellenberg) ; Micronésie (J.L. Barnard) : forme typique à article basal de la P5 étroitement dilaté. Nouvelle Calédonie (Ledoyer) ; Mer Rouge (Ruffo) ; île Maurice (Ledoyer) ; Madagascar : forme à article basal de la P5 très élargi (Maurice et Madagascar), non connue chez la forme de Mer Rouge. ? Indonésie (Ledoyer), structure de la P5 non revue.
Leucothopsis angusticoxa : île Maurice (Ledoyer) ; Madagascar.

Genre Leucothoe

Coxale 1 non masquée par la suivante qui est, presque toujours, aussi haute ou plus haute que large et possède un bord antéro-latéral arrondi ou anguleux. Palpe mandibulaire de 3 articles. Lobe externe du maxillipède réduit et n'atteignant pas la moitié du premier article du palpe.

Ce genre, très homogène, s'il s'identifie aisément, pose de réels problèmes au niveau spécifique : la grande homogénéité des espèces qui ne se différencient, le plus souvent, que par de faibles caractères, a conduit à des mises en synonymie parfois injustifiées qui ont conduit à des confusions. Seule l'observation simultanée de divers caractères (forme des coxales, des épimères, du palpe mandibulaire, des lobes latéraux céphaliques, des lames rostrales, etc..) permet une détermination à peu près fiable.

En 1978a, j'ai été amené à distinguer VII groupes d'espèces ; notons ici que *L. occulta* Krapp-Schickel (1975a) entre dans le groupe Va, *L. acutilobata* et *L. predenticulata* Ledoyer (1978a) s'intégrant respectivement dans les groupes VIa et VIb.

Ce sont les espèces du groupe VIa (*L. spinicarpa*), à dactyle du gnathopode 1 long, à épimère 3 arrondi et à bord palmaire du gnathopode 2 denticulé, qui posent le plus de problèmes. J.L. Barnard (1974 : 79) a d'ailleurs insisté sur ces difficultés. Dans ce groupe, trois espèces sont d'une détermination aisée : *L. acanthopus* Schellenberg, *L. panpulco* J.L. Barnard (toutes deux à article basal des P5 à P7 peu élargi) et *L. tarte* J.L. Barnard (A1 et A2 épaisses et courtes). Par contre, le problème est quasiment inextricable en ce qui concerne les espèces suivantes :

L. spinicarpa (in Sars, Chevreux & Fage, Krapp-Schickel, Bousfield) qui présente un 3ème article du palpe mandibulaire réduit, égal à la 1/2 du second ou même au 1/3 (cf. Sars), une lame rostrale apparemment arrondie et un bord palmaire du gnathopode 2 possédant parfois des indentations très nettes (cf. Krapp-Schickel, 1975a). Notons que l'espèce figurée par Della Valle (1893, pl. 19 -1 à 20-) a un 3ème article du palpe subégal au second, un bord palmaire bien denticulé et que Krapp-Schickel (1975a) ne se réfère pas à cette description dans la définition de *L. spinicarpa*

L. miersi (in Stebbing, 1888, pl. 46 et que K.H. Barnard a mis en synonymie avec l'espèce précédente) a un 3ème article du palpe mandibulaire très court (1/3 à 1/4 de la longueur du second). Cette espèce, selon J.L. Barnard, correspondrait à la forme sud africaine du complexe *L. spinicarpa*.

L. commensalis d'Australie (in J.L. Barnard, 1974) a un 3eme article du palpe mandibulaire qui n'est pas essentiellement plus court que le second. D'ailleurs Stebbing (1906) estime que la description de *L. spinicarpa* de Della Valle (1893) correspond, en partie, à cette espèce. La lame rostrale aiguë domine l'épistome dont elle est séparée par une encoche chez l'adulte (cf. J.L. Barnard, 1974), le carpe du gnathopode 2 apparait dépourvu d'épine et de denticule, le bord palmaire du gnathopode 2 présente 2 petits sinus prédactylaires.

L. diemensis est très voisine de l'espèce précédente et n'est connue que par un spécimen : J.L. Barnard (1974 : 94) se demande s'il ne s'agit pas d'un individu sénile de *L. commensalis*, mais ayant revu le spécimen il écrit . "The name *diemensis* should remain valid until this (sénilité) can be demonstrated".

L. trailli (in J.L. Barnard, 1972b et que Chilton , 1923 avait mis en synonymie avec *L. spinicarpa*) a un 3ème article du palpe mandibulaire subégal

Source : MNHN, Paris

au second, mais il est beaucoup plus grêle que ce dernier. La lame rostrale est aiguë et domine l'épistome dont elle est séparée par un sinus (cf. J.L. Barnard, 1972b : fig. 76c). Elle correspondrait à la forme néozélandaise de *L. spinicarpa*.

L. hyhelia (in J.L. Barnard, 1965b et 1970a) correspondrait à la forme hawaiienne et micronésienne de *L. spinicarpa*. Malheureusement J.L. Barnard ne décrit pas le palpe mandibulaire.

L. venetiarum (in Giordani-Soika, 1949 et Krapp-Schickel, 1975a) possède un 3ème article du palpe mandibulaire aussi long que le second et s'intègre dans ce complexe *L. spinicarpa*.

L. acutiloba (in Ledoyer, 1978a) possède un 3ème article du palpe mandibulaire légèrement plus court que le second. La lame rostrale est saillante, aiguë et domine l'épistome. Cette espèce doit être intégrée dans le complexe *L. spinicarpa*.

Pour terminer, notons que *L. boolpooli* J.L. Barnard (1974), à article basal de la P5 peu dilaté, et, *L. gooweera* J.L. Barnard (1974), à lobes latéraux céphaliques légèrement anguleux, peuvent prêter à confusion parmi les espèces du complexe.

Parlant du complexe *L. spinicarpa*, J.L. Barnard (1974) pose parfaitement le problème : "The analysis would not tell us if these populations belong to one species or several, except by making a value judgment... One can only state that a superspecies is widely distributed in the world and suggest that a detailed ecogenetic analysis of populations be conducted".

Si les espèces du complexe *L. spinicarpa* posent un problème ardu, il en est de même, à un degré moindre, pour celles du complexe *L. tridens* - *L. gooweera* - *L. madrasana* à lobes latéraux céphaliques anguleux. Les différentes populations indo-pacifiques de ces "espèces" pouvant, comme dans le cas du complexe *L. spinicarpa*, présenter des variations. J.L. Barnard (1974) écrit au sujet de *L. tridens* : I have been inconsistent (J.L. Barnard, 1965b, 1970a) in not comparing the hawaiian and micronesian specimens of this species to the New Zeland type, to find if any minor distinctions occur among populations".

Au sujet de *L. tridens*, notons que Stebbing (1888) figure une coxale 1 dilatée. J.L. Barnard (1970a) la figure à peine lobée antéro-ventralement, mais l'espèce possède une coxale 4 sans aucune trace d'échancrure et une P7 à article basal dilaté, un peu plus haut que large (3/4). Le palpe mandibulaire a un 3ème article égal à la 1/2 du second.

Chez *L. gooweera*, la coxale 4 est échancrée et l'article basal de la P7 apparaît presque aussi long que large (31/28). Le 3ème article du palpe mandibulaire est égal à la 1/2 du second.

Chez *L. madrasana*, la coxale 4 est échancrée, le 3ème article du palpe mandibulaire n'est pas nettement plus court que le second, l'article basal de la P7, très dilaté, est quasiment aussi long que large(7/6) et le gnathopode 1 présente un carpe à angle antéro-dorsal très nettement anguleux.

En ce qui concerne les espèces malgaches, j'incluerai dans la discussion les deux espèces signalées de l'île Maurice (*L. acutilobata* et *L. predenticulata*) susceptibles de se rencontrer dans ces eaux.

Ces deux espèces du complexe *spinicarpa* sont assez facilement identifiables du fait de la structure remarquablement saillante de la lame rostrale. Par contre, il se pose un problème. *L. acutilobata* présente une taille un peu plus réduite que *L. predenticulata* (vérifiée sur les spécimens de l'île Maurice) et un bord palmaire du gnathopode 2 régulièrement et très finement dentelé, alors que chez la seconde, ce même bord palmaire est nettement sinueux. J'ai rencontré dans les collections de Madagascar l'espèce *L. predenticulata*, mélangée avec des spécimens de plus petite taille référables à *L. acutilobata*. On peut donc se demander s'il ne s'agit pas d'individus (M ou F) moins matures. Cependant il reste délicat d'arriver à une telle conclusion, car je n'ai pas observé de spécimens intermédiaires dans le matériel de l'île Maurice (revu en partie) et de Madagascar.

Pour conclure, dans le cas du genre *Leucothoe*, il se pose un important

Source : MNHN, Paris

problème. Certaines espèces sont-elles polymorphes et développent-elles des caractères successifs (carpe du gnathopode 2 de *L. dentata* par exemple) ou contradictoires (plaque épimérale 3 de *L. furina* : cf. Ledoyer, 1979a) ? Ou bien, inquilines d'hôtes, probablement définis, il se différencie des populations à caractères particuliers entrant dans un complexe d'espèces se rapportant à une super-espèce.

Ceci n'est pas sans rappeler le cas des espèces du genre *Colomastix* qui, inféodées à certains hôtes, présentent une grande homogénéité, mais se différencient spécifiquement par de petits caractères.

CLE DES ESPECES

I Espèces à bord palmaire du gnathopode 2 oblique

1 - Lobes latéraux céphaliques nettement armés d'une saillie anguleuse. (Attention à *Leucothopsis angusticoxa*).Coxale 2 arrondie.. . . . . L. madrasana
Lobes latéraux céphaliques parfaitement arrondis ou sans saillie dentiforme nette.....2
2 - Epimère 3 présentant une dent surmontée d'un sinus net.....3
- Epimère 3 arrondi, sans ornementation particulière.....5
3 - Dactyle du gnathopode 1 très court. Dent de l'épimère 3 bifide..... . . . . L. dentata
- Dactyle du gnathopode 1 long. Dent de l'épimère 3 simple.....4
4 - Sinus de l'épimère 3 réduit..... . . . . .L. richiardii
- Sinus de l'épimère 3 très large.... . . . . .L. richiardii macrodonta
5 - Dactyle du gnathopode 1 vestigial ou court.....6
- Dactyle du gnathopode 1 long (1/4 du propode).....8
6 - Gnathopode 2 à bord palmaire très sinueux et profondément creusé.... ..... L. micronesiae
- Gnathopode 2 à bord palmaire sans denticulation très remarquable....7
7 _ Mors du gnathopode 1 de même épaisseur, longs et grêles ; propode arme de petites dents triangulaires. Lobe externe du maxillipède à bord interne crénelé. Lobes latéraux céphaliques parfaitement arrondis.....L.squalidens
- Mors du gnathopode 1 de même épaisseur, relativement robustes ; propode sans dent. Lobe externe du maxillipède à bord interne lisse. Lobes latéraux céphaliques légèrement anguleux.....L. lihue
- Mors du gnathopode 1 d'inégale épaisseur ; article basal dilaté. Coxale 2 beaucoup plus large que haute.....L.laticoxa
8 - Gnathopode 2 (M & F) très profondément indenté et pourvu de longues dents. Carpe du gnathopode 2 dépassant largement l'angle palmaire... .....L. ctenochir
- Gnathopode 2 indenté au niveau prédactylaire, sans longue dent.....9
9 - Lame rostrale anguleuse et très saillante.....L. predenticulata
- Lame rostrale peu saillante, arrondie ou aigue. 3ème article du palpe mandibulaire égal à la 1/2 du second (complexe *spinicarpa*).....10
10 - Propode des P3 et P4 épineux. Lame rostrale anguleuse...L. spinicarpa
- Lame rostrale arrondie. Propode des P3 et P4 armé de rares épines (4 ou 5). 11
11 - Gnathopode 2 (M & F) avec un net sinus au niveau médio-palmaire. Angle postérieur de l'épimère 3 rectangulaire. Article basal de la P7 régulièrement arrondi.....L. crenatipalma
- Gnathopode 2 sans sinus dominant. Angle inféro-postérieur de l'épimère 3 légèrement saillant. Article basal de la P7 obliquement tronqué inféro-postérieurement.....L. hyhelia

II Espèce à bord palmaire du gnathopode 2 transverse.

1 - .....L. euryonyx (F)

Source : MNHN, Paris

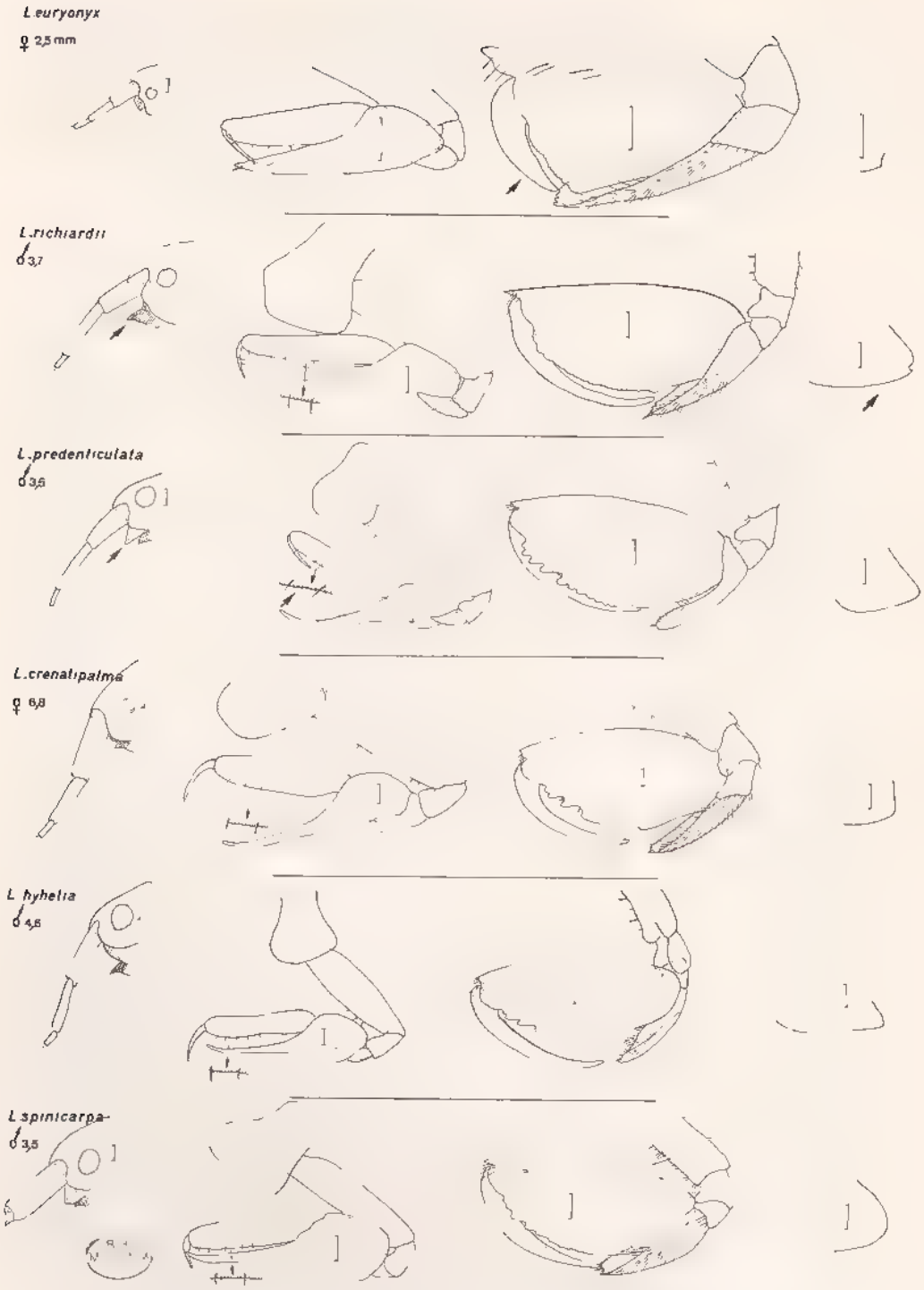


Fig. 246, *Leucothoe* du groupe *spinicarpa* : lobes latéraux, gnathopodes 1 et 2, épimère 3. *L. madrasana* (lobes latéraux aigus) et *L. ctenochir* (gnathopode 2 très particulier) exclus. Pointillé : lame rostrale. Hachuré : Epistome.

Source : MNHN, Paris

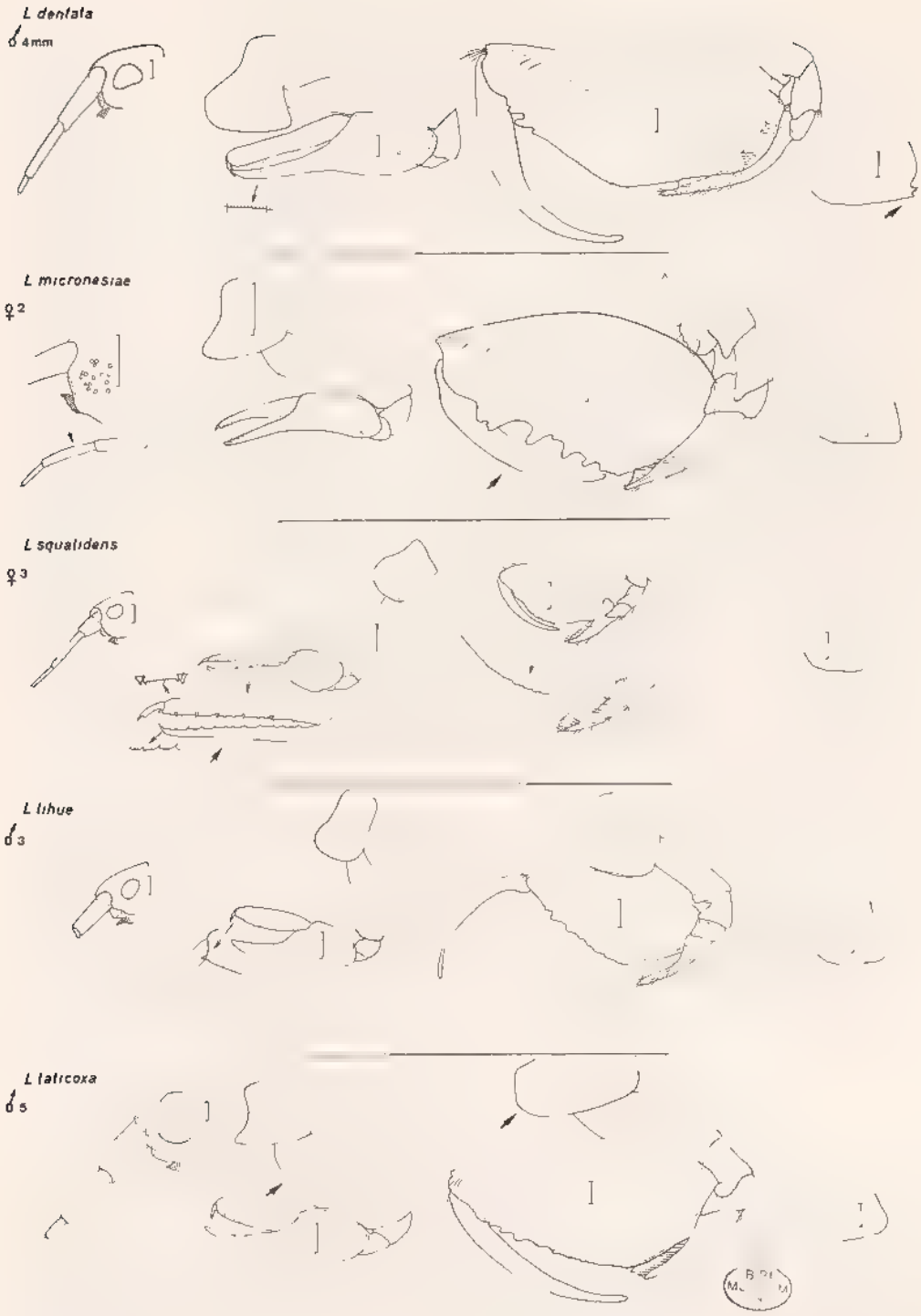


Fig. 247, *Leucothoe* du groupe *alata-incisa* : lobes latéraux, gnathopodes 1 et 2, épimère 3.

Source : MNHN, Paris

KEY TO SPECIES

I Species with palm of gnathopod 2 oblique

1 - Lateral cephalic lobe sharp. Coxa 2 rounded.....L. madrasana
- Lateral cephalic lobe rounded or not distinctly tapering. 2
2 - Pleonal epimera 3 toothed.....3
- Pleonal epimera 3 rounded.....5
3 - Article 7 of gnathopod 1 short. Tooth of pleonal epimera bidentate... . ... .L. dentata
Article 7 of gnathopod 1 long. Tooth of pleonal epimera 3 simple. . 4
4 - Tooth of epimeral plate 3 surmonted by a tiny sinus.....L. richiardii
- Tooth of epimeral plat 3 surmonted by a large sinus... ....L. richiardii macrodonta
5 - Dactyl of gnathopod 1 short or vestigial.. 6
- Dactyl of gnathopod 1 long (1/4 of the length of article 6).....8
6 - Palm of gnathopod 2 very sinuous and deeply indented. ..L. micronesiae
- Palm of gnathopod 2 poorly indented..... 7
7 - Jaws of gnathopod 1 of same thickness, long and thin ; article 6 bearing small and triangular teeth. Outer lobe of maxilliped with crenulate inner lobe. Lateral cephalic lobe perfectly rounded..... .....L. squalidens
- Jaws of gnathopod 1 of same thickness, relatively stout ; article 6 without tooth. Outer lobe of maxilliped with smooth inner edge. Lateral cephalic lobe slightly sharpened.....L. lihue
- Jaws of gnathopod 1 unequaly enlarged ; article 2 dilated. Coxa 2 larger than deep.....L. laticoxa
8 - Gnathopod 2 (M & F) deeply indentate and bearing strong teeth. Article 5 of gnathopod 2 overlapping palmar angle.....L. ctenochir
- Gnathopod 2 indentated near the dactylar area and not bearing long tooth.....9
9 - Midcephalic crest sharpened and overhanging.....L. predenticulata
- Midcephalic crest poorly projecting, rounded or sharpened. Third article of mandibular palp equal to the 1/2 of the second (*L. spinicarpa* complex) 10
10 - Article 6 of pereopods 1 and 2 (P3 and P4) with numerous spines. Midcephalic crest sharpened.....L. spinicarpa
- Article 6 of pereopods 1 and 2 with 4 or 5 tiny spines. Midcephalic crest rounded 11
11 - Gnathopod 2 (M and F) with a large sinus in the middle of the palmar edge. Epimeral plate 3 rectangular. Article 2 of pereopod 5 (P7) regularly rounded.....L. crenatipalma
- Gnathopod 2 without large sinus dominating others. Epimeral plate 3 slightly tapering. Article 2 of pereopod 5 truncated on its inferior margin... ....L. hyhelia

II Species with palm of gnathopod 2 tranverse

1 - .....L.euryonyx (F)

Leucothoe crenatipalma Ledoyer, 1972 (fig. 246-248)

Ledoyer, 1972 : 248, pl. 59 - 1978a : 297 - 1979b : 102, fig. 61 (II)

Description : F de 6 mm, St. M1 (réc. Peyrot-Clausade), platier récifal.

Rostre peu indiqué et prolongé par une lame rostrale non saillante par rapport aux lobes latéraux céphaliques arrondis. Oeil peu coloré, le plus souvent incolore et de type circulaire à ommatidies peu nombreuses.

A1 légèrement plus longue que l'A2, à premier article pédonculaire non dentiforme à l'apex ; flagelle accessoire vestigial ; flagelle principal

Source : MNHN, Paris

d'environ 8 articles ; celui d'A2 en comptant 5.

Epistome aigu, peu saillant et masqué par la base des A2. Lèvre antérieure incisée et dissymétrique. Mandibule à processus inciseur denticulé ; lacinia mobilis inégales ; une douzaine d'épines molaires ; palpe à 3ème article 2 fois plus court que le second et portant une longue soie apicale. MX 1 et MX 2 du genre. Mxp à lobe externe saillant sur le bord externe et constituant, sur le bord interne, un lobe qui atteint quasiment l'apex du premier article du palpe (cf. *Paraleucothoe*) ; 3ème article du palpe sans saillie latéro-distale nette.

Coxale 1 arrondie, plus haute que large mais présentant un fort lobe antéro-inférieur arrondi. Coxale 2 aussi haute que large, arrondie. Coxale 3 nettement plus haute que large, à bord postérieur plus long que le bord antérieur qui est en continuité avec le bord ventral. Coxale 4 bien échancrée sur le bord postérieur.

Gnathopode 1 carpochéliforme, à article basal non dilaté; carpe de type circulaire, à éperon grêle prolongé le long du bord inférieur du propode ; celui-ci, étroitement ovalaire, plus dilaté que l'éperon carpal, présente un bord inférieur finement et régulièrement denticulé ; dactyle de type long. Gnathopode 2 subchéliforme, à article basal sans lobe remarquable au niveau distal ; carpe prolongé le long du bord post-palmaire, pileux, à apex arrondi armé d'une épine et de 2 ou 3 indentations ; propode dilaté, ovalaire, deux fois plus long que large ; bord palmaire oblique, à région prédactylaire creusée de deux sinus principaux, le second étant en position médiane ; reste du bord palmaire sans ornementation ; angle palmaire défini par un changement de direction entre le bord palmaire et la région post-palmaire ; dactyle robuste. P3 & P4 identiques, à propode relativement court par rapport au carpe et peu épineux (4 petites épines le long du bord postérieur). P5 à P7 de même type, à article basal presque circulaire, à fort lobe inféro-postérieur ; bord postérieur quasiment lisse ; bord antérieur bien épineux.

Epimère 2 légèrement anguleux et projeté vers l'arrière ; épimère 3 parfaitement arrondi, sans trace de sinus ou de dent.

Uropodes du genre, à rames peu épineuses.

Telson linguiforme, deux fois plus long que large, peu effilé ; apex arrondi et à peine lobé.

M : semblable à la femelle.

Matériel : Récoltes Thomassin : 186 (2) ; 222 (1) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 24 à - 34 m.

Récoltes Peyrot-Clausade : 12-10-6 (2) ; 16-10-1 (9) ; 6-11-2 (1) ; 6-11-5 (1) ; 6-11-8 (1) ; 15-11-3 (1) ; 15-11-5 (3) ; 15-11-6 (3) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 à - 22 m. MBA (2) ; MB (3) ; MB4 (1) ; MB6 (1) ; MD8 (13) ; MB9 (3) ; M1 (4) ; M2 (2) ; M3 (4) ; M4 (2) ; M5 (3) ; MMA (1) ; MF2 (1) ; MFE5 (2) ; MT10 (1) ; MVC8 (1) ; HE9 (1) ; PC1 (1) ; PC6 (2) ; PC9 (1) ; PIH6 (2) ; PIH8 (1) : biotopes cavitaires du platier récifal de Tuléar.

Affinités : Espèce du groupe VIb, caractérisée par le lobe externe du maxillipède qui atteint presque l'apex du premier article du palpe. Ce caractère mis à part, l'espèce est très proche de *L. commensalis* dont elle se distingue par le bord palmaire qui présente un petit décrochement net au niveau de l'angle palmaire, et, un palpe mandibulaire à 3ème article plus court que le second. Chez *L. denticulata*, malheureusement peu figurée, le telson est "très long et effilé". *L. stegoceras* est une espèce nettement rostrée, possédant deux profonds sinus médians le long du bord palmaire du gnathopode 2 qui présente un article basal à bord postérieur apparemment crénelé. *L. ctenochir* possède un gnathopode 2 très particulier. Enfin l'espèce peut prêter à confusion avec *L. spinicarpa* : celle-ci possède un propode des P3 et P4 plus épineux et un bord palmaire du gnathopode 2 beaucoup moins indenté, surtout chez la femelle.

Source : MNHN, Paris

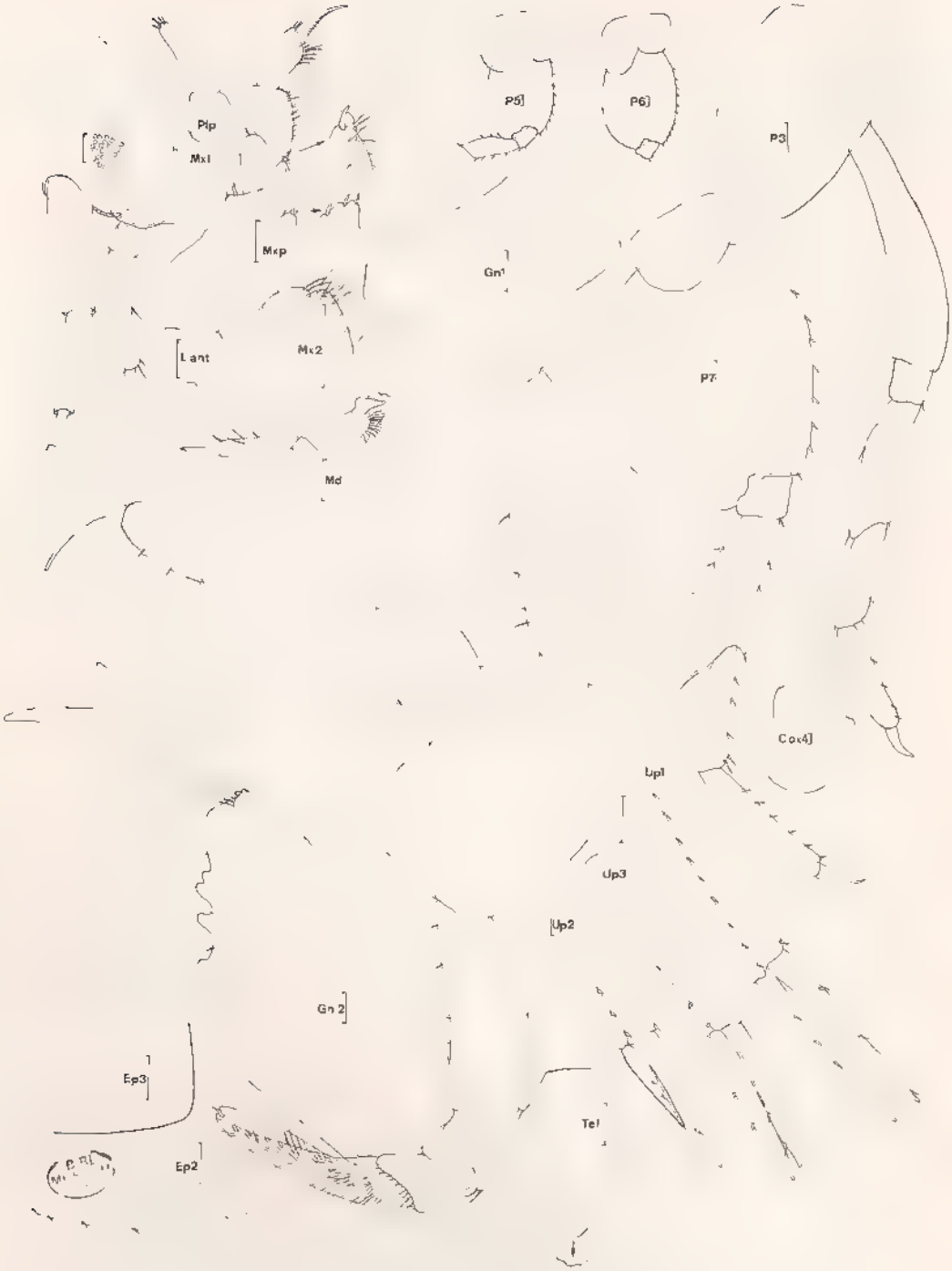


Fig. 248, *Leucothoe crenatipalma* Ledoyer, 1972 : F de 6,8 mm, St. M 1 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

Leucothoe ctenochir K.H. Barnard, 1925 (fig. 249)

K.H. Barnard, 1925 : 342, pl. 34 (8) ; Griffiths, 1974b : 246 - 1974c : 302 - 1976a : 52, fig. 29 (C) ; Ledoyer : 102, fig. 62.

Description : F de 5,5 mm, St. DC 33 (Mission MD 08), banc Walters, - 25 à - 30 m, fond d'algues calcaires.

Lobes latéraux céphaliques peu marqués, de type arrondi. Oeil circulaire, peu coloré, jaunâtre.

A1 subégale à l'A2. Premier article du pédoncule d'A1 légèrement dilaté, subégal au second ; 3ème article réduit ; pas de flagelle accessoire ; flagelle principal d'A1 à 6 articles, celui d'A2 en comptant 4, le premier étant long.

Pas d'épistome saillant, ni de lame rostrale. Lèvres postérieures sans lobe interne ; lobe mandibulaire étroit et anguleux. Mandibule à processus inciseur large et dentelé ; lacinia mobilis développée ; 12 ou 13 épines molaires ; pas de processus molaire ; palpe de 3 articles, les deux derniers subégaux, le distal, grêle, porte une fine soie apicale. MX 1 à palpe biarticulé, article distal, plus court que le proximal, armé de 2 à 4 épines apicales. MX 2 à lobes dissymétriques : lobe externe à 3 épines apicales. MX 2 à lobes dissymétriques : lobe externe à 3 épines apicales (plus ou moins émoussées), plus étroit que le lobe interne pourvu de quelques épines apicales et de quelques courtes soies latérales. Chez le spécimen décrit ici, les épines ont une forme arrondie et spatulée à l'apex. Mxp à lobe interne orné de 3 épines émoussées ; lobe externe à peine saillant, armé d'une épine apico-latérale ; palpe de 4 articles, le dernier, finement cilié, unguiforme, ne porte pas de griffe terminale.

Coxale 1 quasiment carrée, à angle antéro-inférieur légèrement crénelé ; coxale 2 rectangulaire, un peu plus large que haute, à bord antérieur pourvu de quelques crénelures. Coxales 3 et 4 arrondies, plus hautes que larges; bord antérieur de la coxale 4 droit, bord postérieur arrondi.

Gnathopode 1 carpochéliforme, à article basal dilaté dans sa région proximale ; carpe circulaire, armé d'un éperon long et grêle qui dépasse légèrement l'apex du propode très étroit et orné d'une soie sur le bord ventral ; dactyle égal au 1/4 environ de la longueur du propode. Gnathopode 2 subchéliforme, robuste, à article basal dilaté et lobé antéro-distalement ; article ischial lobé antérieurement et denticulé sur le bord inféro-postérieur ; carpe dentiforme, cilié et prolongé le long du bord post-palmaire qu'il dépasse ; propode très dilaté, ovalaire, quasiment glabre, à bord palmaire oblique, très profondément indenté et pourvu d'un petit processus prédactylaire que suivent 5 sinus (ou plus) ; bord post-palmaire plus court que le bord palmaire ; dactyle long, courbe, dépassant l'angle palmaire défini par une dent. P3 & P4 semblables, à carpe subégal au propode qui porte quelques courtes épines arrondies ; épine distale un peu plus développée que les précédentes ; dactyle égal au 1/3 du propode. P5 à P7 très similaires, mais à article basal ovalaire, de plus en plus dilaté et lobé ; bord antérieur de l'article basal pourvu de quelques courtes épines et bord postérieur à peine crénelé ; article méral dilaté et, au niveau postérieur, recouvrant légèrement le carpe, ce dernier beaucoup plus court que le propode armé de quelques petites épines.

Epimères 2 et 3 sans ornementation notable, de type arrondi.

Uropodes biramés, peu épineux (petites épines émoussees). Uropodes 1 et 2 à rames dissymétriques, à apex orné d'une rangée serrée de petites épines ; rame externe réduite, surtout au niveau de l'uropode 2. Uropode 3 presque inerme, à pédoncule plus développé que les rames peu dissymétriques.

Telson parfaitement ovalaire, en forme d'ongle.

M : identique à la femelle.

Source : MNHN, Paris

Fig. 249, *Leucothoe ctenochir* K.H Barnard, 1925 : F de 5,5 mm
St. DC 33 (Mission "Marion Dufresne" 08)

Source MNHN, Paris

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : pente externe du Grand Récif de Tuléar (Cf. Ledoyer, 1979a), - 22 à - 45 m.

Mission "Marion Dufresne" 08 : DC 32 (1) ; DC 33 (24) ; DC 34 (1) : banc Walters, - 25 à - 105 m.

Campagne Benthédi : St. DR 5 (1) , W banc du Leven, - 35 à - 150 m.

Affinités : la forme particulière du bord palmaire du gnathopode 2 est propre à l'espèce qui ne prête pas à confusion.

Leucothoe dentata Ledoyer, 1973 (fig. 247-250)

Leucothoe sp Ledoyer, 1968 : 31, pl. 9-10.
Leucothoe dentata Ledoyer, 1973c : 69, pl. 15-16.

Description : M de 4 mm, SR. 124 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 24 m.

Rostre peu marqué, prolongé par une lame rostrale réduite et peu saillante par rapport aux lobes latéraux céphaliques largement et régulièrement arrondis. Oeil volumineux, très légèrement ovalaire, à ommatidies nombreuses.

A1 subégale à l'A2. Premier article du pédoncule d'A1 à peine dentiforme inféro-distalement, subégal au second ; 3ème article réduit (1/4 du second) ; flagelle accessoire apparemment absent ; flagelle principal de 6 ou 7 articles. Notons que chez certains spécimens, la taille d'A1 apparaît différente : elle est plus trapue et le 3ème article pédonculaire est moins réduit par rapport au second

Epistome dominant par rapport à la lame rostrale, anguleux. Mandibules dissymétriques au niveau des épines molaires et des lacinia mobilis comme c'est le cas habituel dans le genre ; 3ème article du palpe au moins deux fois plus court que le second et orné d'une longue soie apicale accompagnée d'une courte soie. MX 1, MX 2 et Mxp du genre.

Coxale 1 à lobe antéro-inférieur net ; coxale 2 arrondie, un peu plus large que haute ; coxale 3 arrondie, plus haute que large ; coxale 4 très légèrement échancrée.

Gnathopode 1 carpochéliforme, à dactyle réduit ; propode étroitement ovalaire et plus dilaté que l'éperon carpal qui s'effile et se recourbe distalement ; bord inférieur du propode finement festonné. Gnathopode 2 subchéliforme, beaucoup plus robuste que le précédent et à article basal étroit et peu lobé au niveau antéro-distal ; carpe prolongé le long du bord post-palmaire et présentant une nette encoche distale ; propode dilaté, ovalaire, à bord palmaire oblique présentant un petit processus prédactylaire, suivi d'un petit sinus délimité par une saillie arrondie ; reste du bord palmaire droit et orné de quelques fines denticulations ; angle palmaire mal défini. P3 & P4 similaires, à propode peu épineux. P5 à P7 de même structure : article basal dilaté et lobé, à bord postérieur à peine crénelé, surtout au niveau de la P5, et, à bord antérieur épineux ; article méral légèrement dilaté à l'apex ; propode peu épineux.

Epimère 2 à angle inféro-postérieur dentiforme. Epimère 3 à dent inféro-postérieure bidentée et surmontée d'un petit sinus.

Uropodes 1 et 2 peu épineux ; rames subégales au niveau de l'uropode 1, dissymétriques au niveau de l'uropode 2. Uropode 3 non connu.

Telson nettement plus long que large, de type triangulaire, à apex émoussé dans le cas du spécimen étudié ici. L'apex est apparemment légèrement lobé lorsqu'il est intact.

F : légèrement différente du mâle au niveau du gnathopode 2 qui ne présente ni processus ni sinus prédactylaires, qui a un angle palmaire indiqué par une petite saillie et un carpe dont l'apex de l'éperon, finement crénelé, orné d'une épine, ne présente pas d'encoche. Pour le reste identique au mâle.

Matériel : Récoltes Thomassin : 75 (1) ; 97 (1) : dunes hydrauliques. 255 (1) ; 257 (4) ; 259 (7) : microatolls de Beloza. 272 (3) : microatolls de

Source : MNHN, Paris

Sarodrano. 870 (1) ; 880 (1) : banquette infralittorale et herbier à faux maërl de Nosy Vé. 691 (3) platier, zone à tumuli sans phanérogame. 551 (1) ; 552 (2) ; 558 (1) : herbiers d'*Enhalus* de Nosy Be.

Récoltes Plante, secteur de Nosy Be : NM1 (1) ; NM4 (1) ; 62 (1).

Récoltes Frontier : NB 57 (1) ; NBH 397 (1) : plancton Nosy Be.

Campagne Benthédi : 18 (2) ; 23 (4) ; 106 (24) ; 110 (1) ; 116 (82) ; 117 (6) ; 124 (36) : Mayotte, - 6 à - 15 m ; banc de la Zélée, - 18 à -24 m ; banc du Geyser, - 3 à - 13 m ; SE des îles Glorieuses, - 24 m.

Affinités : L'espèce est bien caractérisée par son épimère 3 bidenté (ce caractère est parfaitement discernable, même chez les jeunes spécimens de taille beaucoup plus réduite) et apparait très voisine, sinon semblable à *L. alcyone* Imbach (1967) qui a toutefois un gnathopode 2 femelle à angle palmaire dentiforme et un article basal de la P7 comparativement moins dilaté et moins lobé. Chez *L. incisa* les épimères 2 et 3 sont pourvus d'une dent simple surmontée d'un sinus au niveau du dernier. *L. liljeborgi* possède une coxale 4 très caractéristique, à bord antérieur anguleux. Ce qui d' ailleurs peut mettre en discussion le bien fondé de la création du genre *Leucothopsis*. L'espèce peut prêter à confusion avec *L. assimilis* d'Australie qui possède un gnathopode 1 à dactyle long et une dent simple au niveau de la plaque épimérale 3, pour le reste les deux espèces sont remarquablement voisines.

Leucothoe euryonyx Walker, 1901 (fig. 251)

L. euryonyx Walker, 1901 : 302, pl. 27 (24-26) ; Stebbing, 1906 : 724 ; Krapp-Schickel, 1975a : 98, pl. 4.
L. dentitelson Chevreux, 1925a : 297 ; Reid, 1951 : 227 ; Griffiths, 1975a : 140.
L. quadrimana Ruffo, 1946 : 53 ; Ruffo & Schickel, 1967 : 85, fig. 1-2 ; Krapp-Schickel, 1969 : 306.

Description : F de 2,5 mm, St. 147 (réc. Thomassin), banc de Maerana, herbier de *H. wrigtii* et *H. ovalis*.

Rostre peu indiqué, prolongé par une lame rostrale peu saillante et arrondie. Lobes latéraux céphaliques à peine arrondis, peu proéminents. Oeil circulaire.

A1 plus longue que l'A2 ; les deux premiers articles du pédoncule d'A1 subégaux ; pas de flagelle accessoire apparent ; flagelle principal de 4 ou 5 articles de même que celui de l'A2.

Epistome mal observé et peu apparent. Mandibule à 3ème article du palpe relativement épais, à peine plus court que le second et orné de 2 soies apicales ; bord inciseur presque lisse ; une dizaine d'épines molaires. MX 1 du genre. MX 2 mal observée. Mxp à palpe remarquablement dilaté au niveau des deux premiers segments ; lobe externe peu saillant et à petit lobe interne armé d'une épine et orné de 2 microsoies.

Coxales 1 à 4 arrondies, plus hautes que larges ; la première légèrement dilatée au niveau antéro-inférieur ; la 4ème sans échancrure postérieure nette.

Gnathopode 1 carpochéliforme ; éperon carpal à base large, s'effilant vers l'apex ce qui lui confère un aspect nettement triangulaire ; propode étroitement ovalaire, à bord du mors dépourvu de denticulation ; dactyle égal au 1/4 du propode. Gnathopode 2 subchéliforme, à bord palmaire quasiment transverse ; bord palmaire irrégulièrement et finement denticulé ; bord antéro-dorsal du propode prolongé en un fort lobe anguleux qui domine nettement l'insertion dactylaire ; dactyle robuste, court et élargi ; carpe prolongé le long du bord post-palmaire qu'il dépasse et à apex nettement dentelé. P3 & P4 semblables, presque inermes. P5 à P7 non vues.

Epimère 2 très anguleux et bien projeté vers l'arrière. Plaque épimérale 3 présentant une très petite dent inféro-postérieure.

Uropode 1 à rames symétriques. Uropode 2 à rame externe plus courte que

Source : MNHN, Paris

Fig. 250, *Leucothoe dentata* Ledoyer, 1973 : M de 4 mm et F, St. 124 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

Fig. 251, *Leucothoe euryonyx* Walker, 1901 : F de 2,5 mm, St. 147 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

l'interne. Uropode 3 absent.

Telson beaucoup plus long que large (1/3) ; apex aigu et tridenté.

M : non vu, mais comme le signale Krapp-Schickel (1975a) l'animal ayant un habitus de *Leucothoe* juvénile, il est possible que certains spécimens aient été assimilés à des jeunes d'autres espèces lors des comptages et des tris.

Matériel : Récoltes Thomassin, St. 147 (1F, spécimen unique, voir ci-dessus).

Affinités : Espèce (F) parfaitement caractérisée par la structure bien particulière de son gnathopode 2 à bord palmaire transverse et à propode armé d'un fort éperon antéro-dorsal.

Leucothoe hyhelia J.L. Barnard, 1965 (fig. 246-252)

J.L. Barnard, 1965b : 489, fig. 5 - 1970a : 205, fig. 135 ; Ledoyer, 1978a : 298, *L. hyelia* (sic) : 205 - 1979b : 102, fig. 63.

Description : M de 4,6 mm, St. 20-10-1 (réc. Peyrot-Clausade), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 34 m.

Rostre net, prolongé par une lame rostrale peu saillante, arrondie, suivie d'un épistome aigu atteignant le niveau antérieur de la lame rostrale. Lobes latéraux céphaliques parfaitement arrondis. Oeil circulaire.

L'espèce étant très proche de *L. spinicarpa* (voir à cette espèce), j'insisterai ici, uniquement sur certains caractères qui permettent de distinguer ces deux espèces : la coxale 1 apparait moins lobée au niveau antéro-inférieur ; la coxale 3 présente un bord postérieur parfaitement rectiligne et surtout, le propode des P3 et P4 est armé de quelques rares épines.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 à - 45 m (cf. Ledoyer, 1979a). Notons que dans ce cas des spécimens référables à l'espèce *L. predenticulata* ont été comptés conjointement avec *L. hyhelia*. En 1979b, j'ai d'ailleurs signalé que certains individus présentaient un gnathopode 2 à bord palmaire assez indenté. MBF 2 (1) ; AVI8 (3 dont 2 juv.) ; AVI11 (1) ; AVI35 (1) ; 5A (1 juv ?) : expériences de repeuplement des biotopes cavitaires, Tuléar.

Récoltes Crosnier : Dr, 2-8-73, - 72 m (1), secteur de Nosy Be.

Campagne Benthédi : S 23 (1 ?) ; DS 101 (1) ; R 106 (1) : Mayotte, îles Glorieuses, banc de la Zélée, - 6 à - 26 m.

Récoltes Thomassin : St. 147 (1 ?), herbier du banc de Maerana, Tuléar.

Affinités : Espèce du complexe *L. spinicarpa* à propode très peu épineux au niveau des P3 et P4.

Leucothoe laticoxa Ledoyer, 1978 (fig. 247-253)

Ledoyer, 1978b : 370, fig. 6.

Description : M de 5 mm, St. DS 120, campagne Benthédi, îles Glorieuses, - 335 à - 390 m.

Rostre à peine marqué, se prolongeant par une lame rostrale peu saillante et arrondie. Lobes latéraux céphaliques arrondis. Oeil circulaire, volumineux, à nombreuses ommatidies.

A1 subégale à l'A2, à premier article pédonculaire à angle antéro-inférieur dentiforme ; pas de flagelle accessoire net ; flagelle principal de 8 ou 9 articles.

Epistome aigu, peu saillant. Mandibule à processus inciseur large, très finement denticulé ; lacinia mobilis dissymétriques ; 3ème article du palpe

Source : MNHN, Paris

mandibulaire égal à la 1/2 du second et orné de 2 soies distales dont l'une réduite. MX 1 à palpe pas nettement biarticulé. MX 2 à lobes dissymétriques, ornés de quelques soies relativement longues. Mxp à lobe externe très réduit et à peine saillant ; lobe interne à 2 petites épines émoussées ; 3ème article du palpe sans saillie distale externe.

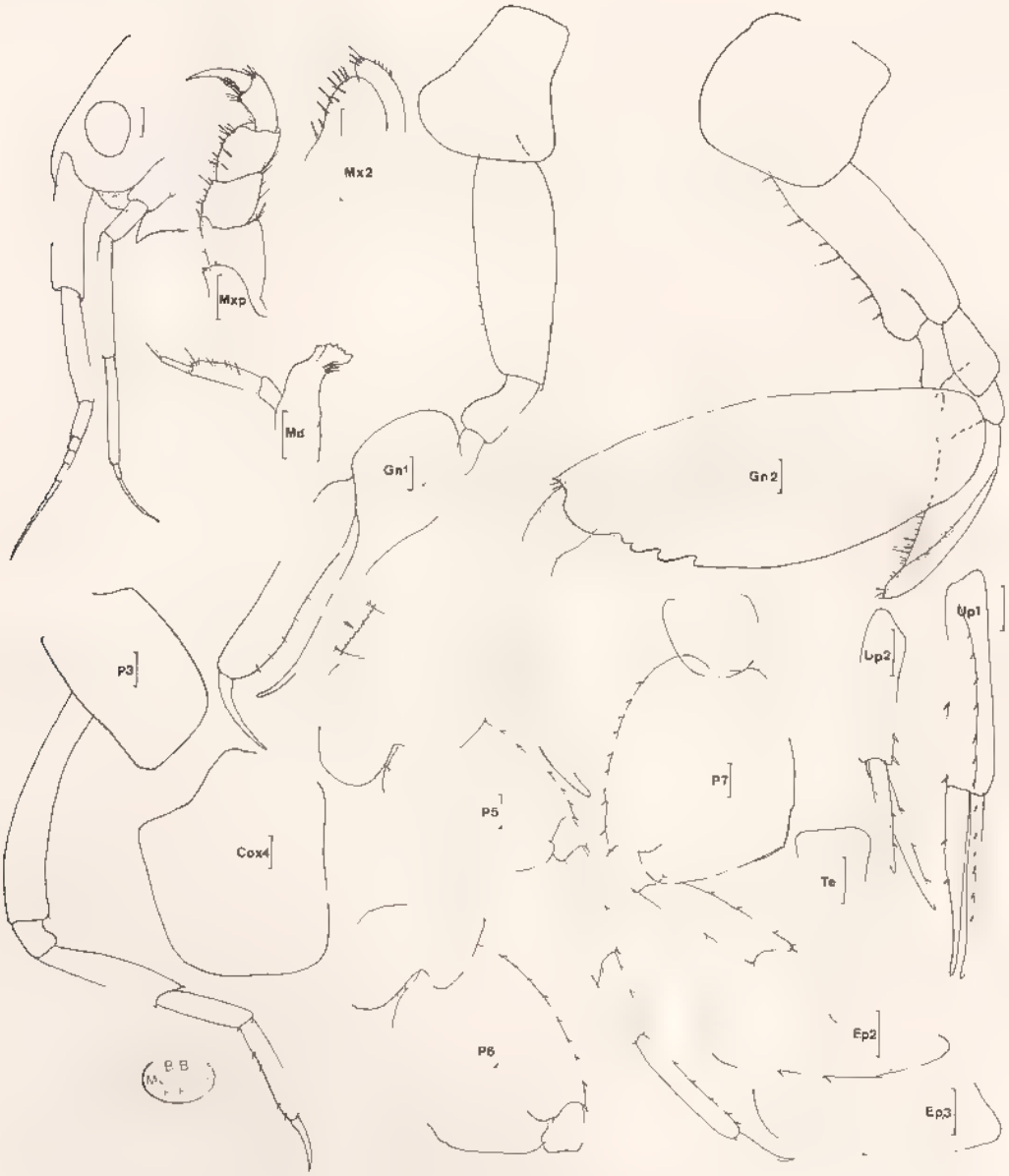


Fig. 252 *Leucothoe hyhelia* J.L. Barnard, 1965 : M de 4, 6 mm, St. 20-10-1 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

Coxale 1 aussi haute que large et nettement dilatée en un lobe anguleux antéro-inférieur. Coxale 2 arrondie, près de 2 fois plus large que haute. Coxales 3 et 4 aussi hautes que larges.

Gnathopode 1 carpochéliforme, à article basal nettement dilaté, un peu plus large que le carpe qui porte un fort éperon se rétrécissant vers l'apex qui est recourbé ; propode plus robuste que l'éperon carpal, à bord inférieur orné de quelques soies, mais sans denticulation nette ; dactyle de type réduit bien qu'atteignant le 1/4 de la longueur du propode. Gnathopode 2 subchéliforme, à article basal sans lobe ni dilatation notable ; carpe prolongé le long du bord post-palmaire et à apex large, armé d'une petite épine ; propode dilaté, ovalaire, à bord palmaire très oblique et plus long que le bord post-palmaire ; bord palmaire régulièrement crénelé, mais à crénelures s'estompant progressivement de la région dactylaire vers l'angle palmaire mal défini , dactyle relativement grêle, aussi long que la palme. P3 & P4 identiques, à carpe et propode armés de fines épines. P5 à P7 de même structure, à article basal assez étroitement dilaté, lobé sur le bord inféro-postérieur ; bord antérieur armé de fines épines ; bord postérieur quasiment lisse (il apparait plus denticulé chez les spécimens de plus grande taille, cf. Ledoyer, 1978b) ; article méral légèrement dilaté au niveau distal ; carpe et propode épineux.

Epimères 2 et 3 arrondis, sans sinus.

Uropodes biramés, rames des uropodes 1 et 2 à peine dissymétriques et ornées de quelques épines. Uropode 3 perdu.

Telson linguiforme, près de 3 fois plus long que large ; apex apparemment échancré.

F : comme le mâle et présentant des yeux très développés. Seule la coxale 2 (cf. figure) apparait légèrement plus haute.

Matériel : Récoltes Crosnier-Casellato : Dr 10/71 (2M), - 250 m.

Récoltes Benthédi : DR 104 (1F) ; DS 120 (1M), îles Glorieuses, - 330 à - 550 m et - 335 à - 390 m.

Affinités : Espèce du groupe IV, caractérisée par la forme de ses coxales 1 et 2, la dilatation de l'article basal du gnathopode 1, l'oeil très développé et la forme étroitement ovalaire de l'article basal des P5 à P7.

Leucothoe lihue J.L. Barnard, 1970 (fig. 247-254)

J.L. Barnard, 1970a : 209, fig. 136 ; Ledoyer, 1978a : 298 - 1979b : 102, fig. 64.

Description : M de 3 mm, st. 14-10-1 (réc. Peyrot-Clausade), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 26 m.

Rostre peu prolongé, se continuant par une lame rostrale arrondie et peu saillante. Lobes latéraux céphaliques imparfaitement arrondis et légèrement anguleux. Oeil de type circulaire, à nombreuses ommatidies.

A1 incomplète, mais plus longue que l'A2 (autre spécimen) et avec les deux premiers articles pédonculaires subégaux. Flagelle d'A2 comptant 6 ou 7 articles.

Epistome aigu, dépassant légèrement la lame rostrale. Mandibule à processus inciseur large et peu crénelé ; une douzaine d'épines molaires ; lacinia mobilis très dissymétriques entre les deux mandibules ; palpe à 3ème article deux fois plus court que le second. MX 1 et MX 2 du genre, cette dernière à lobe externe nettement plus étroit que le lobe interne et orné d'environ 2 soies apicales. Mxp à article du lobe externe légèrement saillant sur le bord latéral externe ; lobe externe peu marqué, portant une épine distale ; lobe interne sans épine nette mais portant 3 soies dont 2 réduites ; palpe à 3ème article légèrement prolongé au niveau apical externe.

Coxale 1 arrondie, très légèrement dilatée et à bord antéro-inférieur à peine denticulé. Coxales 2 et 3 arrondies, plus hautes que larges, de même

Source : MNHN, Paris

que la coxale 4 qui montre une ébauche d'encoche postérieure.

Gnathopode 1 carpochéliforme ; article basal très peu dilaté antéro-distalement ; carpe prolongé en un éperon aplati, relativement large et sans ornementation notable ; propode étroitement ovalaire, à bord palmaire inexistant armé d'une très petite épine ; bord inférieur du propode sans ornementation particulière si ce n'est quelques stries ; dactyle court (1/5 de la longueur du propode). Gnathopode 2 subchéliforme, à article basal étroit portant une nette saillie antéro-distale ; carpe prolongé le long du bord post-palmaire en un lobe large, inerme et non denticulé ; bord palmaire crénelé surtout au niveau prédactylaire où s'observe 1 ou 2 petits sinus ; dactyle long et grêle. P3 et P4 identiques, à article méral légèrement recouvrant sur le carpe et à propode peu épineux (4 épines dont la distale un peu plus développée). P5 à P7 assez semblables · article basal dilaté, ovalaire, peu lobé au niveau inféro-postérieur ; bord postérieur de l'article basal des P5 et P6 régulièrement arrondi et dépourvu de denticulation nette, celui de la P7 affecte une forme anguleuse, la plus grande largeur de l'article basal se situant au niveau médian ; bord antérieur épineux.

Epimères 2 et 3 arrondis, surtout au niveau du dernier et ne présentant aucun sinus.

Uropodes 1 et 2 peu épineux, à rames légèrement dissymétriques.

Telson environ deux fois plus long que large, linguiforme, à apex arrondi (autre spécimen).

F : très semblable au mâle, mais à carpe du gnathopode 2 moins élargi et à bord palmaire de ce même gnathopode un peu moins crénelé.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 à - 34 m (cf. Ledoyer, 1979b).

Campagne Benthédi : DR 8 (3) , - 250 m, W des îles Glorieuses.

Affinités : L'espèce est voisine de *L. alata* J.L. Barnard, à article du lobe interne du Mxp beaucoup plus élargi sur le bord externe, de *L. brevidigitata* Miers (= *L. flindersi* Stebbing, 1888), à 2ème article du palpe mandibulaire relativement dilaté et de *L minima* Schellenberg, à 3ème article du palpe mandibulaire apparemment très réduit et à bord palmaire du gnathopode 2 F beaucoup plus nettement indenté.

Chez *L. laticoxa* de Madagascar, la coxale 1 est anguleuse, les lobes latéraux céphaliques sont parfaitement arrondis, la coxale 2 est nettement plus large que haute et l'article basal des P5 à P7 est beaucoup plus étroitement dilaté.

Leucothoe madrasana Sivaprakasam, 1969 (fig. 255)

Sivaprakasam, 1969c . 388, fig. 4 ; Ledoyer, 1972 : 250, pl. 60 - 1978a : 298 - 1979b : 105.

Description : M de 5 mm, DC 33 (Mission "Marion Dufresne" 08), banc Walters, - 25 à - 30 m.

Rostre à peine indiqué mais prolongé par une lame rostrale très saillante au niveau ventral et dominant nettement l'épistome peu marqué. Lobes latéraux céphaliques anguleux, présentant une saillie jugale aiguë. Oeil circulaire.

A1 un peu plus courte que l'A2 ; premier article du pédoncule d'A1 non dentiforme, subégal au second ; 3ème article égal à la 1/2 du précédent , un petit flagelle accessoire vestigial ; flagelle principal de 11 articles ; celui de l'A2 en comptant 8.

Lèvre antérieure bilobée, dissymétrique. Epistome peu saillant, à ne pas confondre avec la lame rostrale. Mandibule à processus inciseur et lacinia mobilis très dentelés ; palpe à 3ème article effilé, subégal au second et orné d'une soie apicale. MX 1 et MX 2 du genre. Mxp à lobe externe inapparent, non saillant et indiqué uniquement par une épine ; lobe interne à 2 ou

Source : MNHN, Paris

Fig. 253, *Leucothoe laticoxa* Ledoyer, 1978 : M de 5 mm, St DS 120 et F (Gn2) St. DR 104 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

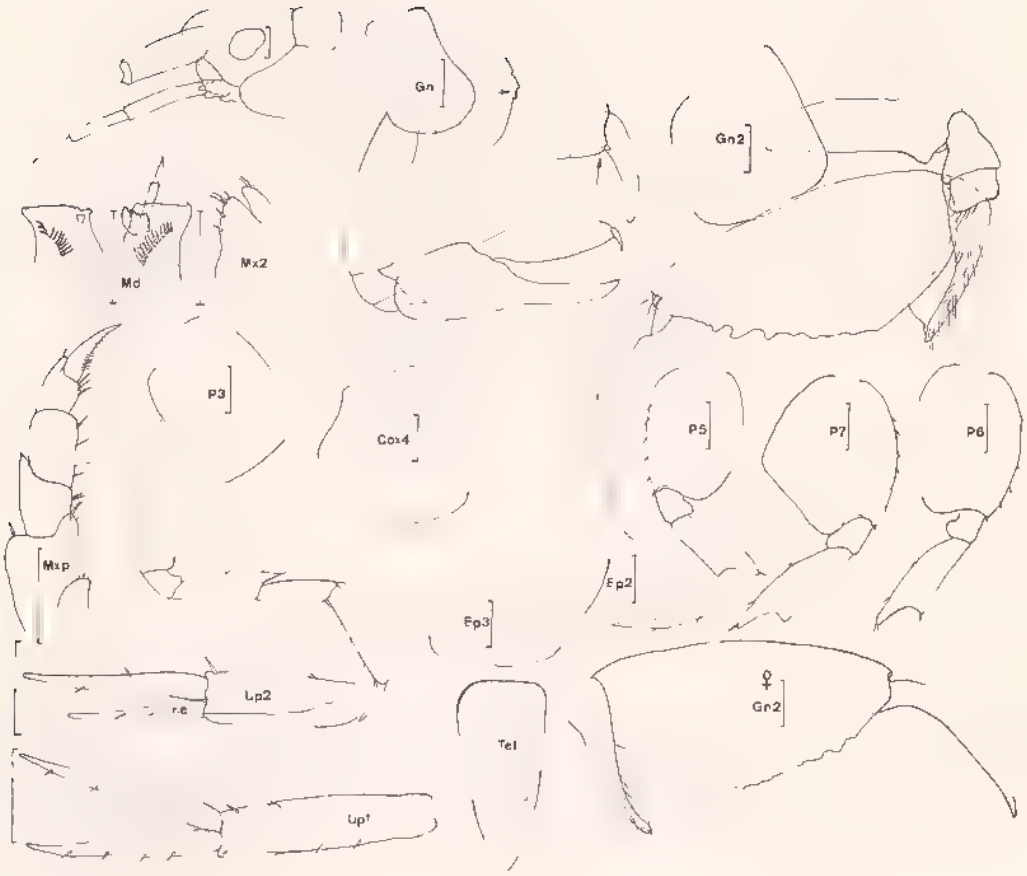


Fig. 254, *Leucothoe lihue* J.L. Barnard, 1970 : M et F de 3 mm
St. 14-10-1 (Réc. Peyrot-Clausade)

3 épines apicales.

Coxale 1 à lobe antéro-inférieur marqué, largement arrondi et presque droit. Coxale 2 arrondie, aussi haute que large. Coxales 3 et 4 arrondies, plus hautes que larges, la seconde légèrement échancrée postérieurement.

Gnathopode 1 carpochéliforme ; carpe à bord antéro-dorsal saillant ; éperon carpal atteignant l'apex du propode en s'effilant progressivement ; propode étroitement ovalaire, plus large que l'éperon carpal ; dactyle égal au 1/3 du propode. Gnathopode 2 subchéliforme, à article basal non lobé ; carpe prolongé le long du bord post-palmaire et à apex denticulé et armé d'une épine , propode dilaté, régulièrement ovalaire, dépourvu de toute trace d'angle palmaire ; région prédactylaire ornée de quelques denticules ; dactyle courbe et robuste. P3 & P4 identiques, à propode peu épineux. P5 à P7 de même structure ; article basal dilaté, plus haut que large, lobé au niveau inféro-postérieur, à bord antérieur peu épineux et à bord postérieur faiblement denticulé ; article méral dilaté à l'extrémité distale ; carpe et propode épineux sur le bord antérieur.

Source : MNHN, Paris

Epimères 2 et 3 respectivement légèrement dentiformes et parfaitement arrondis.

Uropodes du genre, à rames peu épineuses et nettement dissymétriques au niveau de l'uropode 2.

Telson allongé, triangulaire, à apex finement tridenté.

F : pas essentiellement différente du mâle.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : biotopes cavitaires du platier récifal (cf Ledoyer, 1972) et de la pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 à - 34 m (cf. Ledoyer, 1979b). Expériences de repeuplement des biotopes cavitaires : AV3 (1 juv ?) ; 24-9-3 (1 juv ?-) ; AM2 (3).

Mission "Marion Dufresne" 08 : DC 33 (1), banc Walters, - 30 m.

Affinités : Espèce aisément identifiable, parmi les espèces malgaches, du fait de la structure de ses lobes latéraux céphaliques qui sont semblables à ceux de *Leucothopsis angusticoxa*, c'est à dire anguleux. Par contre, le problème devient plus délicat si on la compare à *L. tridens*, à article basal des P5 à P7 apparemment plus étroitement dilaté (cf. Stebbing, 1888, pl. 47 ; J.L. Barnard, 1970a, fig. 137).J.L. Barnard (1974 : 81) se demande d'ailleurs si cette espèce ne recouvre pas en réalité un complexe d'espèces très voisines. Malheureusement, dans le cas de *L. tridens* certains caractères (lobe externe du maxillipède par exemple) ne sont pas précisément connus et il est malaisé de la différencier de *L. madrasana*.Ces 2 espèces, si elles ne s'avèrent pas synonymes, n'en appartiennent pas moins au même complexe spécifique. Ceci n'est pas sans rappeler le cas de *L. spinicarpa*

Leucothoe micronesiae J.L. Barnard, 1965 (fig. 247-256)

J.L. Barnard, 1965b : 490, fig. 6 ; Ledoyer, 1978a : 299 - 1979b 107, fig. 65.

Description : F de 2 mm, st. Dr 5 (campagne Benthédi), banc du Leven, 35 à - 150 m.

Espèce de taille réduite, à rostre inexistant ; lame rostrale présente mais inapparente. Lobes latéraux céphaliques presque droits ; bord inférieur de la tête obliquement tronqué. Oeil présent, à petit nombre d'ommatidies plus ou moins groupées suivant l'état de conservation.

A1 subégale à l'A2, avec les deux premiers articles pédonculaires sensiblement égaux ; pas de flagelle accessoire net ; flagelle principal comptant 5 articles.

Epistome aigu, peu saillant et masqué par la base des A2. Mandibule à lacinia mobilis réduite ou apparemment absente ; palpe mandibulaire à 3ème article réduit (1/3 à 1/4 du second). MX 1 et MX 2 du genre. Mxp à lobe externe très légèrement proéminent sur le bord apical interne qui porte une épine ; 3ème article du palpe non saillant ; 4ème article brutalement rétréci à l'apex.

Coxale 1 arrondie, plus haute que large et pourvue d'un lobe antéro-distal arrondi et bien dessiné. Coxale 2 arrondie, un peu plus large que haute. Coxales 3 et 4 plus hautes que larges, arrondies, sans échancrure postérieure nette.

Gnathopode 1 carpochéliforme, à dactyle remarquablement réduit ; article basal présentant une légère dilatation proximale sur le bord antérieur ; carpe à bord dorsal et ventral parallèles, non dilaté et de forme plus rectangulaire que circulaire ; éperon carpal à peu près aussi dilaté que le propode, prolongé le long du bord inférieur du propode et orné de quelques soies ; propode beaucoup plus long que large, s'effilant progressivement vers l'apex et portant quelques soies et de petits denticules arrondis et espacés le long du bord ventral. Gnathopode 2 subchéliforme, beaucoup plus robuste que le précédent, à article basal portant un grand lobe antéro-distal ; lobe du carpe prolongé le long du bord post-palmaire et à apex large ; propode

Source : MNHN, Paris

Fig. 255, *Leucothoe madrasana* Sivaprakasam, 1969 : M de 5 mm
St. 6 DC 33 (Mission "Marion Dufresne" 08)

Source MNHN, Paris

Fig. 256, *Leucothoe micronesiae* J.L. Barnard, 1965 : F de 2 mm, St. DR 5 (Campagne Benthédi)

très dilaté, ovalaire, à bord palmaire oblique, beaucoup plus développé que le bord post-palmaire et présentant un gros processus prédactylaire le plus souvent bidenté et suivi d'un profond sinus délimité par une dent médiane ; reste du bord palmaire plus ou moins denticulé et se terminant au niveau de

Source : MNHN, Paris

l'angle palmaire, defini par une rupture nette de la direction du bord palmaire ; dactyle aussi long que ce dernier. P3 et P4 identiques, quasiment inermes. P5 à P7 à article basal dilaté, ovalaire et lobé au niveau inféro-postérieur : la dilatation de cet article apparait variable et est apparemment moins marquée chez la femelle que chez le mâle : il ne s'agit pas d'un artefact dû à une position oblique de la préparation.

Epimères 2 et 3 arrondis, sans dent ni sinus.

Uropodes du genre, presque inermes.

Telson à peine deux fois plus long que large, à apex arrondi et légèrement lobé.

M : très semblable à la femelle, mais à article basal des P5 à P7 beaucoup plus largement dilaté (vérifié sur divers spécimens).

Matériel : Récoltes Thomassin : 179 (1) ; 225 (2) ; 227 (2) ; 230 (2) · pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 17 à - 27 m.

Récoltes Peyrot-Clausade : 13-10-1 (1) ; 6-11-10 (2) ; 14-11-1 (1) ; 15-11-2 (1) 5 (1) : expériences de repeuplement des biotopes cavitaires.

Campagne Benthédi : Dr 5 (2) ; Dr 33 (1) : banc du Leven et Mayotte, - 35 à - 150 m et - 275 à - 400 m.

Affinités : L'espèce présente des caractères particuliers (taille réduite, gnathopode 2 à bord palmaire très indenté, dactyle du gnathopode 1 très réduit) et se différencie très aisément des autres espèces, à l'exception de *L. minuscula* Schellenberg qui a un gnathopode 2 femelle à bord palmaire peu indenté (cf. Schellenberg, 1938, fig. 12k) et un gnathopode 2 mâle plus de 2 fois plus long que large. Toutefois, comme le signale J.L. Barnard (1965a) la distinction entre les deux espèces reste basée sur des caractères très ténus

Leucothoe predenticulata Ledoyer, 1978 (fig. 246-257)

Ledoyer, 1978a : 299, fig. 37.

Description : M de 3,3 mm, St. 16-11-2 (réc. Peyrot-Clausade), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 15 m.

Rostre bien indiqué, prolongé par une lame rostrale remarquablement saillante et dominant nettement l'épistome. Lobes latéraux céphaliques imparfaitement arrondis. Oeil circulaire, bien conformé.

A1 subégale à l'A2, avec le second aricle du pédoncule à peine plus long que le premier qui n'est pas nettement dentiforme à l'apex ; petit flagelle accessoire présent. A2 nettement plus grêle que l'A1.

Epistome aigu, dominé par la pointe de la lame rostrale Mandibule à processus inciseur large et finement denticulé ; lacinia mobilis dissymétriques ; une douzaine d'épines molaires ; 3ème article du palpe assez fin, légèrement plus court que le précédent et portant 2 soies apicales. MX 1 et MX 2 du genre, cette dernière avec le lobe interne plus dilaté que le lobe externe. Mxp à 3éme article du palpe légèrement saillant sur le bord apical externe ; lobe externe représenté par une petite saillie armée d'une épine ; lobe interne à deux épines apicales.

Coxales 1 à 4 arrondies, plus hautes que larges. Coxale 1 à peine élargie au niveau antéro-inférieur. Coxale 4 échancrée postérieurement.

Gnathopode 1 à article basal non dilaté ; chela à mors grêles ; éperon carpal fin et recourbé ; propode étroitement ovalaire, à bord inférieur dentelé en fines dents de scie ; dactyle de type long (1/3 à 1/4 du propode). Gnathopode 2 à article basal très légèrement lobé au niveau antéro-distal ; carpe prolongé le long du bord post-palmaire et n'atteigant pas tout à fait l'angle palmaire, à peine indiqué par une rupture de direction d'avec le bord palmaire qui présente un processus prédactylaire crénelé auquel fait suite un sinus (parfois 2) plus important ; reste du bord palmaire à denticulations fines, allant en s'estompant vers l'angle palmaire ; dactyle long, courbe et grêle. P3 et P4 identiques, à propode presque inerme (4 ou 5 épines). P5 à P7

Source : MNHN, Paris

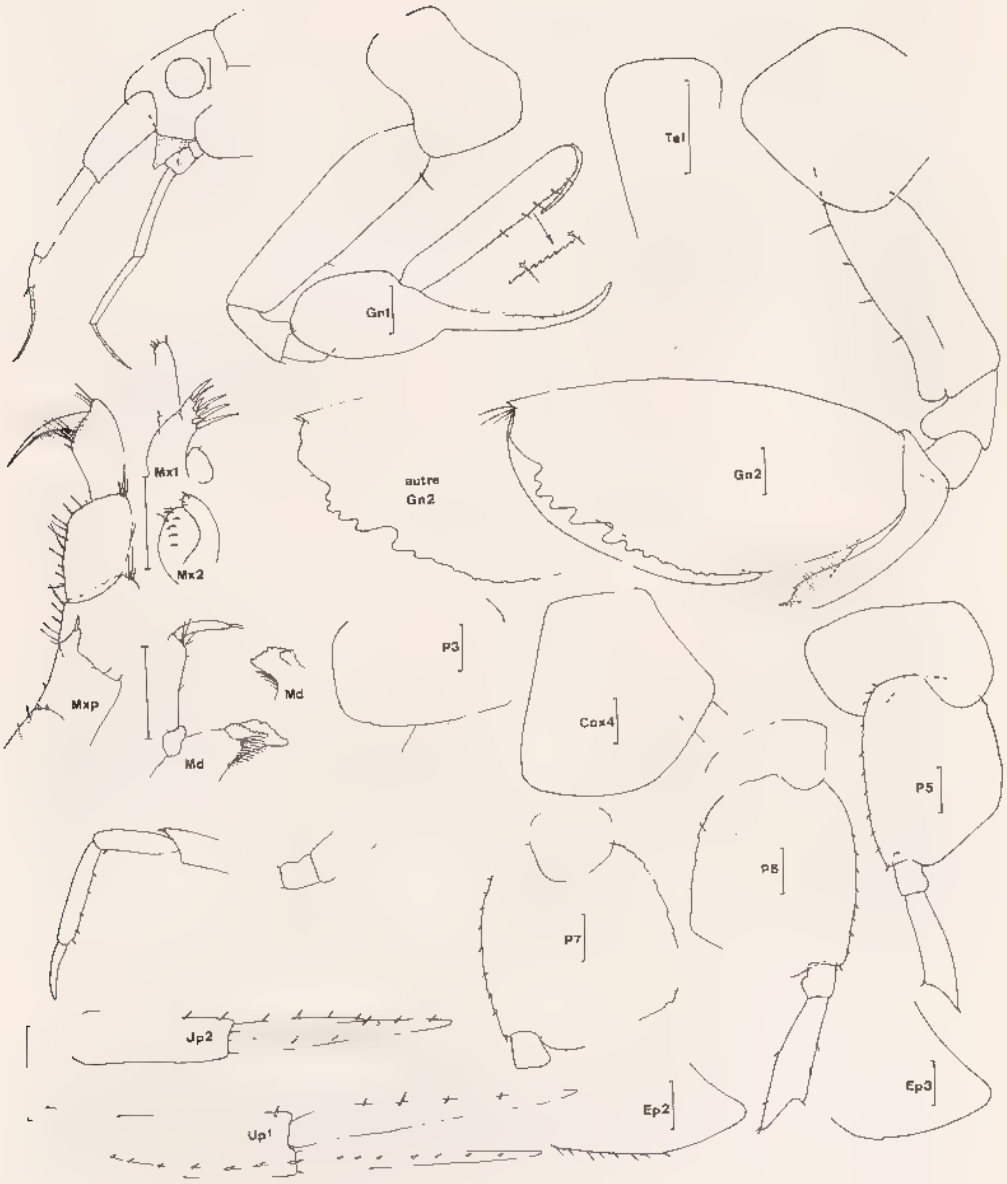


Fig. 257, *Leucothoe predenticulata* Ledoyer, 1978 : M de 3,3 mm
St. 16-11-2 (Réc. Peyrot-Clausade)

de même type, à article basal à dilatation nettement croissante, à lobe inféro-postérieur d'inexistant à peu marqué ; bord inféro-postérieur oblique-

Source : MNHN, Paris

ment tronqué, lisse ; bord postérieur de lisse à légèrement crénelé ; bord antérieur épineux ; article méral à apex élargi bien que relativement long et peu épaissi.

Epimère 2 et 3 arrondis, légèrement projetés vers l'arrière.

Uropodes du genre, à rames ornées de fines épines.

Telson long, effilé, à apex entier.

F : pas différente du mâle, mais voir la discussion précédente à la définition du genre.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : 13-10-1 (3) ; 19-10-2 (2) ; 20-10-1 (1); 6-11-7 (1) ; 16-11-2 (2) : pente externe du Grand Récif de Tuléar AM08 (1) ; AM011 (2 juv ?) ; AM012 (1) ; AM020 (1) ; AM030 (1) ; BM1 (1 juv ?) : expériences de repeuplement des biotopes cavitaires.

En 1974 (cf. Ledoyer, 1979b), j'ai confondu avec *L. hyhelia* des spécimens référables à cette espèce et je n'ai pas revu, en détail, tous les individus répertoriés, à cette époque, sous le nom de *L. hyhelia*. Il y a donc quelques erreurs au niveau des comptages de cette espèce.

Affinités : du groupe *L. spinicarpa*, l'espèce est aisément identifiable du fait de la structure très proéminente de la lame rostrale Elle pose par contre un problème comparativement à *L. acutilobata* (voir au genre *Leucothoe*).

Leucothoe richiardii Lessona, 1865 (fig. 246-258)

Della Valle, 1893 : 654, pl. 19 (2) ; Chevreux, 1911 : 196 ; K.H. Barnard, 1916 : 150 ; Griffiths, 1974b : 246 - 1974c : 303 - 1975 : 140 ; Krapp-Schickel, 1975a : 98, pl. 5 ; Ledoyer, 1979b : 107, fig. 66.

? Sivaprakasam, 1969c : 384, fig. 2.

Description : M de 3,7 mm, St. DC 32 (Mission "Marion Dufresne" 08), banc Walters, - 40 à - 43 m.

Comme le signale Krapp-Schickel (1975a), le nom correct de l'espèce est *L. richiardii*.

Rostre bien développé, prolongé par une lame rostrale qui ne dépasse pas les lobes latéraux céphaliques parfaitement arrondis. Oeil circulaire, à nombreuses petites ommatidies colorées.

A1 à peine plus courte que l'A2 ; premier article du pédoncule d'A1 portant une petite saillie dentiforme latéro-apicale, second article plus long que le précédent, 3ème réduit et portant un petit flagelle accessoire et un flagelle principal de 6 articles ; flagelle d'A2 court et comptant 4 articles

Epistome remarquablement saillant (dans ce cas il ne s'agit pas de la lame rostrale). Mandibule à processus inciseur large et très crénelé ; lacinia mobilis dissymétriques ; une dizaine d'épines molaires , palpe à 3ème article égal aux 2/3 du second orné de quelques longues soies latérales. MX 1 et MX 2 du genre, mais la dernière peu élargie Mxp à palpe robuste ; article du lobe externe peu dilaté sur le bord latéral externe et pourvu d'un petit lobe armé d'une épine sur le bord interne ; lobe interne à 2 épines apicales.

Coxale 1 plus haute que large, à dilatation antéro-inférieure carrément tronquée. Coxale 2 arrondie, aussi haute que large Coxales 3 et 4 arrondies, plus hautes que larges ; la premiere à bord postérieur droit et à bord inférieur légèrement indenté, la seconde à bord postérieur nettement échancré.

Gnathopode 1 carpochéliforme, à article basal etroit ; carpe ovalaire, moins long que son éperon qui s'effile vers l'apex et qui est moins épais que le propode étroitement ovalaire ; bord des mors finement crénelé ; dactyle relativement long (1/4 de la longueur du propode). Gnathopode 2 robuste et subchéliforme, à article basal simple ; carpe prolongé le long du bord postpalmaire, à apex denticulé et armé d'une épine ; propode dilaté, ovalaire, à

Source : MNHN, Paris

angle antéro-dorsal saillant ; bord palmaire oblique, convexe, finement crénelé dans sa région prédactylaire ; angle palmaire très mal défini . dactyle long et courbe, atteignant l'apex du carpe. P3 et P4 identiques, assez grêles et à bord postérieur du propode armé de quelques petites épines. P5 à P7 de morphologie similaire : article basal dilaté, ovalaire, lobé, à bord antérieur épineux et à bord postérieur nettement crénelé ; dilatation de l'article basal croissante de la P5 à la P7 ; article méral relativement peu dilaté.

Epimère 2 anguleux et dentiforme. Plaque épimérale 3 portant une petite dent inféro-postérieure, surmontée d'un petit sinus net.

Uropodes 1 et 2 assez épineux, le premier à rames symétriques et le second à rame externe réduite. Uropode 3 perdu.

Telson long, très effilé, à apex à peine indenté et aigu.

F : présente les caractères mâles, mais la région prédactylaire du gnathopode 2 est quasiment lisse.

Matériel : Récoltes Thomassin : 201 (2) ; 202 (16) ; 211 (1) ; 224 (1) ; 227 (1) ; 230 (21) ; 231 (1) ; 236 (3) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 12 à - 24 m. 621 (1) : lagon, passe sud. 700 (1 ?) : levée détritique, faune des dessous de bloc.

Mission "Marion Dufresne" 08, banc Walters, DC 32 (27) ; DC 33 (25) ; DC 34 (2) : - 25 à - 100 m.

Remarques : L'espèce signalée par Sivaprakasam (1969c) sous le nom de *L. richiardii* paraît correspondre beaucoup plus à *L. spinicarpa* : épimères, lobes latéraux céphaliques, palpe mandibulaire.

Affinités : Cette espèce méditerranéenne a été signalée d'Afrique du Sud par K.H. Barnard et Griffiths. Malheureusement, aucune figure de ces spécimens n'a été donnée et il est raisonnable de se demander s'il s'agit réellement de la même espèce. Comparativement à l'espèce méditerranéenne, la seule différence notable réside dans l'indentation beaucoup plus marquée du bord postérieur de l'article basal des P5 à P7.

Espèce du groupe VIIa (cf. Ledoyer, 1978a), elle est essentiellemnt voisine de *L. assimilis* dont elle se différencie par les mors du gnathopode 1 qui sont près de 2 fois aussi longs que la partie basale du carpe. *L. serraticarpa* possède des mors du gnathopode 1 à ornementation différente et un telson à apex assez largement arrondi. Enfin, les espèces *L. spinulosa* et *L. uschakovi* ont, quant à elles, un gnathopode 1 de type bien différent.

Leucothoe richiardii macrodonta n. ssp. (fig.259)

Description : F de 8 mm, CH 14 (réc. Crosnier), région de Nosy Be, - 245 à - 255 m.

Identique à l'espèce précédente (lobes latéraux céphaliques, lame rostrale, épistome, etc..) elle s'en distingue par ses appendices beaucoup plus grêles, l'article basal des P5 à P7 beaucoup plus denticulé et surtout par la plaque épimérale 3 ornée d'un très large sinus qui définit une forte dent inféro-postérieure (*macrodonta*).

Ces caractères n'apparaissent pas individuels puisque deux individus, présents dans le même prélèvement, montrent ces mêmes structures.

Matériel : Récoltes Crosnier : CH 14 (2, voir ci-dessus).

Affinités : Se distingue de *L. richiardii* par son épimère 3 à très large sinus.

Source : MNHN, Paris

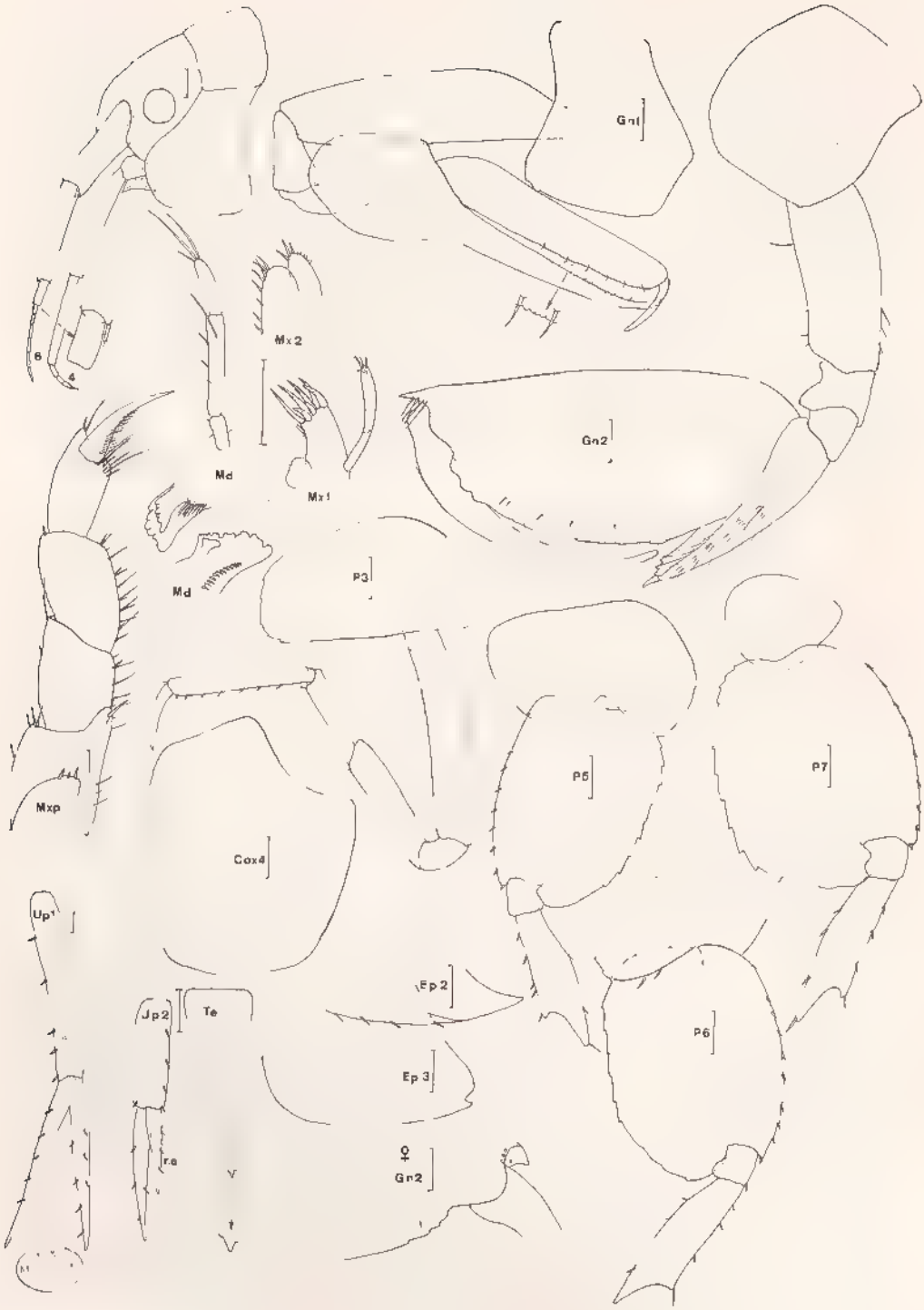


Fig. 258, *Leucothoe richiardii* Lessona, 1865 : M de 3,7 mm, St. 6 DC 32 (Mission "Marion Dufresne" 08)

Source MNHN, Paris

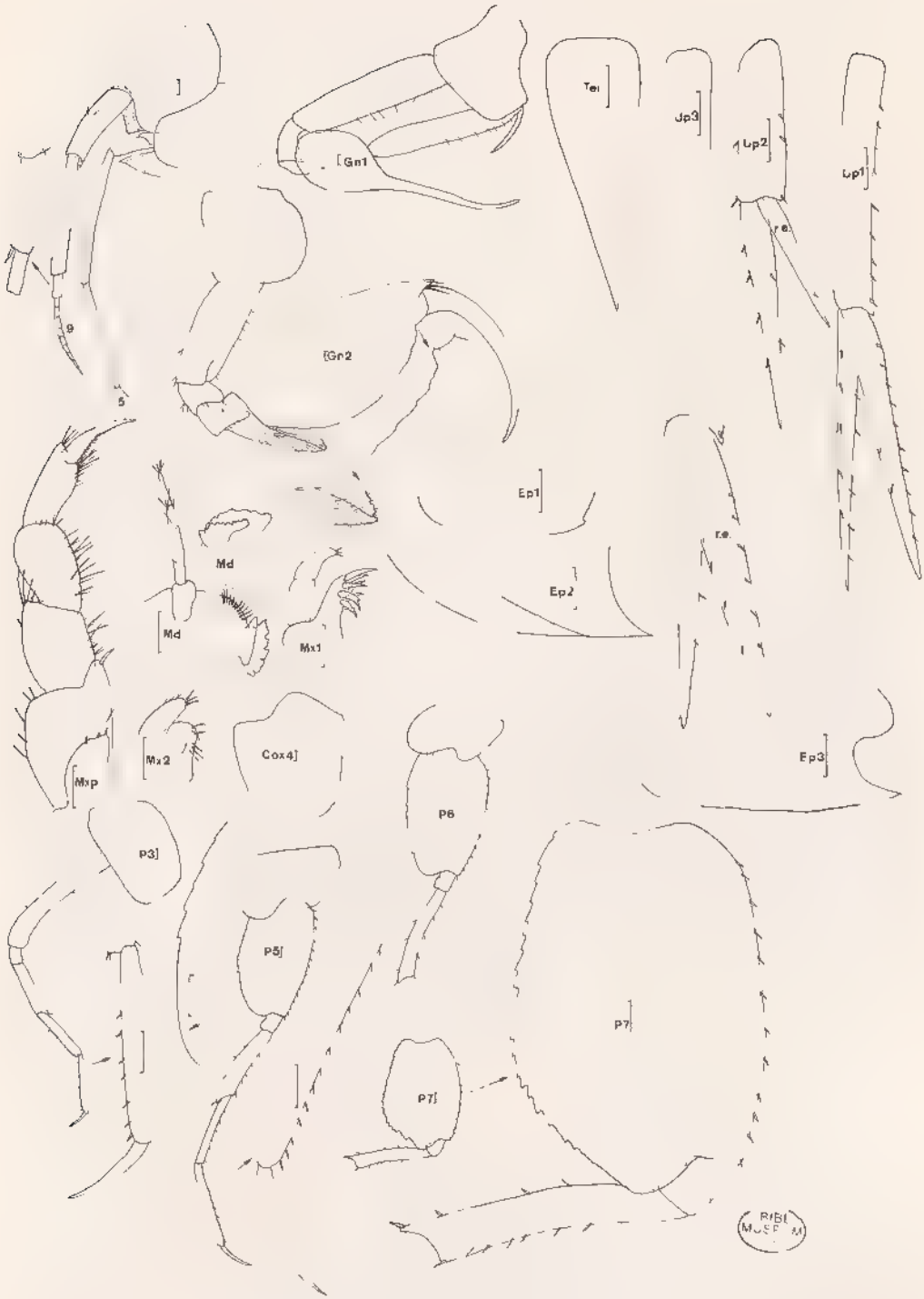


Fig. 259, *Leucothoe richiardii macrodonta* n. ssp. F de 8 mm, St. CH 14 (Réc. Crosnier)

Source : MNHN, Paris

Leucothoe spinicarpa (Abildgraard, 1789) (fig. 246-260)

Chevreux et Fage, 1925 : 122, fig 118-119 ; Chevreux, 1927 : 79; Sivaprakasam, 1969b : 93 (références) - 1969c : 384, fig. 1 ; Olerod, 1970 : 367, fig. 20-22 ; Bousfield, 1973 : 93, pl. 18 (1) ; Griffiths, 1973 : 292 - 1974a : 197 - 1974b : 246 - 1974c : 303 - 1975 : 140 - 1976a : 52, fig? 29 (A,G,I) ; Krapp-Schickel, 1975a : 95, pl. 1-2 ; Ledoyer, 1979a : 169 - 1979b : 107, fig. 67 (M aberrant).

Description : M de 3,5 mm, mission "Marion Dufresne" 08 : CP 36, - 80 à - 120 m, banc Walters, fond d'algues calacaires.

A1 subégale à l'A2 ; premier article du pédoncule d'A1 un peu plus long que le second et dentiforme sur le bord inféro-distal ; flagelle principal de 8 ou 9 articles ; apparemment un petit flagelle accessoire ; flagelle d'A2 comptant 5 articles subégaux.

Epistome présent, peu saillant. Mandibule à processus inciseur lamelleux et très denticulé ; lacinia mobilis fortement crénelée sur l'une des mandibules . 11 ou 12 épines molaires sur l'une des mandibules ; processus molaire absent ; palpe de 3 articles, le distal beaucoup plus court que le second (1/2 à 1/3). MX 1 à lobe interne presque glabre (une microsoie) ; palpe biarticulé, avec environ 3 épines distales.MX 2 à lobes dissymétriques, très peu pileux. Mxp à lobe externe réduit, armé d'une épine ; lobe interne portant 2 petites épines aiguës ; palpe robuste, de 4 articles, le dernier à bord interne très spinuleux

Coxale 1 pourvue d'un petit lobe antéro-inférieur arrondi. Coxales 2 et 3 arrondies, aussi hautes, ou un peu plus hautes que larges. Coxale 4 à bord postérieur légèrement prolongé.

Gnathopode 1 carpochéliforme, à article basal non dilaté , carpe à fort éperon antéro-inférieur, se rétrécissant progressivement vers son apex ; propode longuement ovalaire, nettement plus large que l'éperon carpal, à bord inférieur orné de petites soies et finement crénelé ; dactyle égal à environ le 1/4 de la longueur du propode. Gnathopode 2 subchéliforme, à article basal peu dilaté et à bord antérieur abondamment cilié ; carpe peu prolongé le long du bord post-palmaire, cilié et denticulé à son apex où se trouve une épine ; propode largement dilaté, à bord apico-dorsal dentiforme et à bord palmaire plus long que le bord post-palmaire ; bord palmaire finement denticulé sauf au niveau prédactylaire où on note la présence d'un petit processus prédactylaire tronqué, suivi de 2 ou 3 dents de taille décroissante , dactyle long, atteignant l'angle palmaire mal défini.. P3 et P4 identiques, grêles, à propode armé d'épines sur le bord postérieur. P5 à P7 à article basal ovalaire, à dilatation croissante et à lobe inféro-postérieur de plus en plus marqué ; bord postérieur de lisse à légèrement crénelé ; article méral faiblement dilaté mais à prolongement postérieur net.

Epimère 2 légèrement anguleux et prolongé vers l'arrière. Epimère 3 arrondi

Uropodes 1 et 2 peu épineux, à rames dissymétriques. Uropode 3 perdu

Telson long, à apex effilé et à peine denté.

F : comme le mâle, mais à bord palmaire du gnathopode 2 moins nettement crénelé au niveau prédactylaire.

Matériel : Récoltes Thomassin : 172 (1F) ; 178 (2) ; 261 (1) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 26 à - 29 m.

Mission "Marion Dufresne" 08 : DC 33 (10) ; DC 34 (6) ; CP 36 (7) : 25 à - 100 m, banc Walters

Notons que comparativement aux spécimens de Tuléar (matériel revu), ceux du banc Walters présentent un dactyle du gnathopode 1 plus réduit et une plaque épimérale 3 à bord postérieur beaucoup plus nettement arrondi.

Affinités : Espèce très délicate à déterminer dans le complexe d'espèces

Source : MNHN, Paris

du groupe *spinicarpa*. Comparativement à des spécimens méditerranéens, pris pour référence, l'espèce peut se différencier par la garniture relativement bien épineuse du propode des P3 et P4.

Leucothoe squalidens Ledoyer, 1984 (fig. 247-261)

Ledoyer, 1984 : 82, fig. 40A.

Description : F holotype° de 3 mm, à oostégites bien développées, St. VI10 (réc. Peyrot-Clausade), expériences de repeuplement des biotopes cavitaires, Tuléar.(° voir page 679).

Rostre peu indiqué, prolongé par une lame rostrale peu saillante. Lobes latéraux céphaliques arrondis. Oeil de type circulaire, à ommatidies périphériques claires.

A1 à peine plus longue que l'A2 et à premier article du pédoncule non dentiforme, nettement plus court que le second et subégal au 3ème ; un petit flagelle accessoire ; flagelle principal de 6 ou 7 articles, celui d'A2 en comptant 4 ou 5.

Epistome peu saillant et ne dépassant pas la lame rostrale. Mandibule à petite lacinia mobilis et à petit nombre d'épines molaires ; palpe triarticulé, le 3ème article, plus court que le second (1/2) est effilé et terminé par une petite soie. MX 1 et MX 2 du genre. Mxp à 3ème article du palpe saillant au niveau apical externe ; lobe externe à peine développé, présentant une épine apicale et un bord latéro-interne crénelé et bien particulier.

Coxales 1 à 3 arrondies, plus hautes que larges. Coxale 1 sans dilatation notable. Coxale 2 légèrement festonnée. Coxale 4 sans échancrure, aussi haute que large et arrondie.

Gnathopode 1 carpochéliforme, à article basal grêle ; carpe pourvu d'un long éperon recourbé à l'apex et portant de petites dents triangulaires le long du bord opposé au propode étroit et à peine plus dilaté que l'éperon carpal ; bord inférieur du propode pourvu de petites dents triangulaires, séparées par de petites denticulations anguleuses ; soies du propode insérées à la base de dents triangulaires (5 à 6) rappelant des dents de requin (*squalidens*) ; dactyle court et irrégulier. Gnathopode 2 subchéliforme, à article basal dépourvu de dilatation et à propode élargi, régulièrement ovalaire, sans processus spiniforme dorso-distal et à bord palmaire très peu crénelé ; lobe du carpe saillant, relativement peu prolongé et orné d'une épine distale. P3 et P4 identiques, quasiment glabres et à dactyle égal à la 1/2 du propode. P5 à P7 de même structure, article basal dilaté, ovalaire, bien lobé au niveau inféro-postérieur, à bord antérieur orné de quelques épines peu visibles et à bord postérieur presque lisse sauf au niveau de la P7 où s'observe quelques faibles encoches.

Epimères 2 et 3 arrondis, sans sinus. Epimère 2 avec un net sillon latéral.

Uropodes du genre, peu épineux et en assez mauvais état.

Telson triangulaire, deux fois plus long que large et à apex portant 3 denticules égaux et nets.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : AM011 (1 + 1?) ; 6A (1) ; VI10 (1) : expériences de repeuplement des biotopes cavitaires, Tuléar.

Affinités : Espèce du groupe IV (cf. Ledoyer, 1978a), à lobes latéraux céphaliques arrondis, à dactyle du gnathopode 1 court et à épimère 3 dépourvu de dent ou de sinus, essentiellement proche de *L. alata* (=*L. minuscula* J.L. Barnard, 1952, non Schellenberg) et de *L. brevidigitata* Miers dont elle se différencie, entre autres, par la phanérotaxie du gnathopode 1. Celle-ci est assez proche de celle des *Leucothoides* à telson plus arrondi et à palpe mandibulaire simple, par la structure du lobe externe du Mxp et l'égalité des mors du gnathopode 1 quant à leur épaisseur.

Source : MNHN, Paris

Fig. 260, *Leucothoe spinicarpa* (Abildgaard, 1789) : M et F de 3,5 mm, St. 06 CP 36 (Mission "Marion Dufresne" 08)

Source : MNHN, Paris

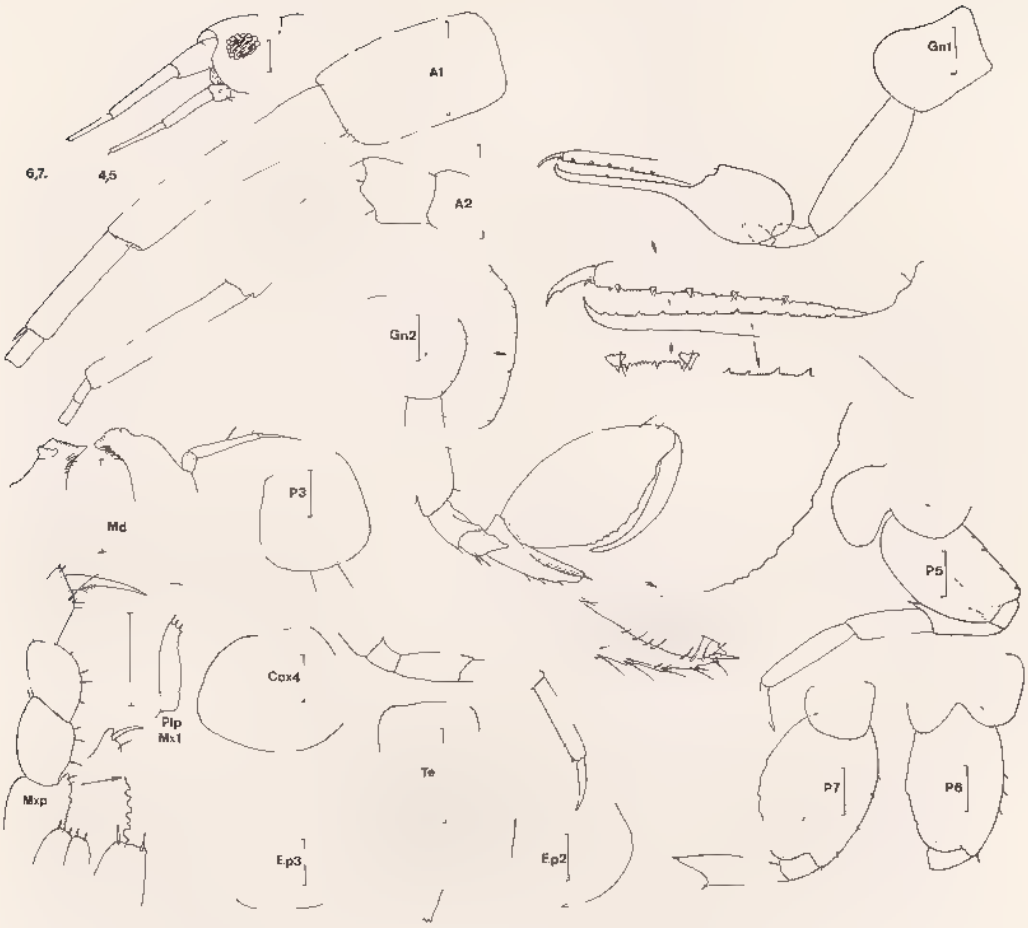


Fig. 261 *Leucothoe squalidens* Ledoyer, 1984 : F holotype de 3 mm, St. VI 10 (Réc. Peyrot-Clausade)

---

* Ce manuscrit était déposé lorsque j'ai retrouvé l'espèce en Nouvelle Calédonie. J'ai considéré le spécimen que j'avais décrit de Madagascar comme l'holotype, malgré la publication de sa description plus tardive.

Source : MNHN, Paris

Genre Leucothoella Schellenberg, 1928

Coxale 1 non masquée. Coxales 2 à 7 beaucoup plus larges que hautes. Article basal des P5 à P7 à peine dilaté.

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Leucothoella bannwarthi Schellenberg, 1928 (fig. 262)

Leucothoella bannwarthi Schellenberg, 1928 : 638, fig. 199 - 1938 : 26 ; K.H. Barnard, 1937 : 153 ; Ledoyer, 1967 : 127, fig. 5A - 1972 : 250 - 1978a : 300 - 1979b : 107, fig. 68 (I) ; Ruffo, 1969 . 11.

? *Leucothoella bannwarthi* J.L. Barnard, 1965b : 492, fig. 7.

? *Leucothoella gracilis* J.L. Barnard, 1974 : 99, fig. 60-61.

Description : M de 4 mm, mission "Marion Dufresne" 08, St. 6 DC 32, - 40 à - 43 m, fond avec concrétions d'algues calcaires, banc Walters.

Tête peu rostrée, à lobes latéraux céphaliques presque droits mais présentant une petite saillie arrondie, médiane. Lame rostrale très saillante et dominant l'épistome arrondi et peu proéminent Oeil circulaire, à nombreuses ommatidies.

A1 et A2 subégales. Premier article du pédoncule d'A1 légèrement dentiforme et de même longueur que le second , un petit flagelle accessoire vestigial ; flagelle de 8 articles. A2 à flagelle de 6 segments.

Epistome arrondi, peu saillant (à ne pas confondre avec la lame rostrale = midcephalic crest). Mandibule à processus inciseur et lacinia mobilis très dentelés et portant une dizaine d'épines molaires ; palpe de 3 articles, le distal égal à la 1/2 du second qui est orné de 3 longues soies latérales ; pas de processus molaire MX 1 comme chez les *Leucothoe* . palpe indistinctement biarticulé ; lobe interne réduit, portant une microsoie. MX 2 à lobes dissymétriques et peu pileux. Mxp à palpe robuste ; 4ème article très spinuleux et en forme de griffe ; lobe externe réduit à une petite saillie armée d'une épine ; lobe interne avec 2 petites épines apicales.

Coxale 1 à bord antéro-inférieur très anguleux, presque aussi haute que large et à bord antérieur plus ou moins crénelé. Coxales 2 à 7 plus larges que hautes. Coxales 2 et 4 très anguleuses et plus ou moins crénelées.

Gnathopode 1 carpochéliforme, à article basal droit et non dilaté ; propode étroitement dilaté, plus large que l'éperon carpal ; bord inférieur du propode finement dentelé et orné de quelques soies ; dactyle bien développé et atteignant quasiment la moitié du propode. Gnathopode 2 subchéliforme, robuste, à article basal dépourvu de lobe antéro-distal net , carpe prolongé le long du bord post palmaire, à apex simple, armé d'une épine , propode dilaté, largement ovalaire, à bord palmaire régulièrement crénelé, mais à denticulations s'estompant progressivement vers l'angle palmaire qu' atteint le dactyle courbe et simple. P3 et P4 semblables, peu épineuses ; propode armé d'une épine apicale et de 2 très petites épines postérieures P5 à P7 quasiment identiques, à article basal très étroitemnt dilaté et pourvu d'un petit lobe inféro-postérieur ; article méral à peine élargi dans sa partie distale.

Epimères 2 et 3 arrondis, sans dent ni sinus.

Uropodes biramés, peu épineux ; rames finement denticulées et symétriques au niveau de l'uropode 1 ; rame externe plus courte que la rame interne au niveau des uropodes 2 et 3.

Telson ovalaire, plus long que large et à apex anguleux, entier mais parfois légèrement indenté ; une paire de soies médio-dorsales sises au niveau du tiers distal.

F : n'apparait pas distincte du mâle.

Source : MNHN, Paris

Fig. 262, *Leucothoella bannwarthi* Schellenberg, 1928 : M de 4 mm, St. 6 DC 32 (Mission "Marion Dufresne" 08)

Source : MNHN, Paris

Matériel : Herbiers de Tuléar (cf. Ledoyer, 1967).

Récoltes Thomassin : 852 (1) ; 881 (1) : herbier à *Halodule* et à faux maërl. 257 (1) ; 259 (1) : microatolls de Beloza. 616 (1) ; 620 (2) : lagon de Tuléar, passe sud. 178 (1) ; 227 (5) ; 230 (14) ; 240 (1) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 21 à - 36 m.

Récoltes Peyrot-Clausade : ID1 (1) ; MFE8MT9 (2) : platier récifal. 2-10-2 (1) ; 14-10-6 (1) ; 16-10_& (11) ; 16-10-2 (4) ; 20-LO-2 (1) ; 6-11-4 (2) ; 6-11-8 (2) ; 14-11-1 (3) ; 14-11-2 (2) ; 14-11-5 (2) ; 15-11-4 (3) ; 15-11-5 (1) : biotopes cavitaires de la pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 à - 34 m. AM01 (1) ; AM3 (1) ; AM5 (1) ; M06 (1) ; 7.2 (1) · expériences de repeuplement des biotopes cavitaires, Tuléar.

Mission "Marion Dufresne" 08 : St. 6 DC 32 (4) ; DC 33 (46) ; CP 36 (1), banc Walters, - 25 à - 120 m

Récoltes Plante : St. 2 (1), - 37 m, secteur de Nosy Be.

Campagne Benthédi : 8 (1) ; 18 (1) ; 102 (1).

Affinités : Le genre compte deux espèces *L. bannwarthi* et *L. gracilis*. Cette dernière, pour J.L. Barnard (1974 : 99), se différencie de *L. bannwarthi* par son palpe mandibulaire à 3ème article relativement développé (1/2 de la longueur du second) et son telson à soies médio-dorsales médianes (cas des spécimens malgaches). Mais J.L. Barnard (1974, fig. 61) figure des telsons de deux types. Le palpe mandibulaire des individus de Madagascar correspond parfaitement à celui de *L. gracilis* sensu J.L. Barnard (1974) et non à celui de *L. bannwarthi* sensu J.L. Barnard (1965b). Or, Schellenberg (1928) indique pour le palpe mandibulaire : "2nd joint of the palp of the mandible twice as long as the third, and bears some stout setae on the anterior margin only". En réalité, c'est surtout l'espèce micronésienne (J.L. Barnard, 1965b) qui apparaît différente de *L. bannwarthi*.

Genre Leucothoides Shoemaker, 1933

Coxale 1 presque totalement masquée par la coxale 2. Palpe mandibulaire uniarticulé. Gnathopode 1 carpochéliforme à dactyle vestigial. Gnathopode 2 subchéliforme, à propode aussi long que large. Telson ovalaire, entier et peu allongé.

J.L. Barnard (1974), décrivant deux espèces nouvelles, insiste sur les difficultés que présente ce genre et qui sont semblables à celles que l'on rencontre dans le cas des espèces du genre *Leucothoe*

Thomas et Taylor (1981), Ledoyer (1982) indiquaient que les Anamixidae présentaient de grande analogies avec le genre *Leucothoides*. Thomas et J.L. Barnard (1983b) ont montré que le mâle de *L. pottsi* se transformait au cours d'une mue en mâle d'*Anamixis hanseni*.

Une seule espèce signalée de Madagascar.

?Leucothoides torrida J.L. Barnard, 1974 (fig. 263)

Leucothoides torrida J.L. Barnard, 1974 : 103, fig. 62h, 63h ; Ledoyer, 1984 : 82, fig 40B.

Leucothoides pottsi, Schellenberg, 1938 : 26, fig. 13 ; J.L. Barnard, 1965b : 492 - 1970a : 211, fig. 138 ; Non Shoemaker, 1933.

? *Leucothoides pottsi*, Ruffo, 1959 : 2, fig. 1 (1,2) ; Ledoyer, 1967 : 127, fig. 5A - 1968a : 34 - 1973c : 52 - 1978a : 300 - 1978b : 375 - 1979a · 169 - 1979b : 111, fig. 68 (II).

Description : M de 2,5 mm, St. AMI (réc. Peyrot-Clausade), expériences de repeuplement des biotopes cavitaires.

Tête légèrement rostrée, à lobes latéraux céphaliques arrondis suivis d'une nette concavité ventrale. Oeil de type circulaire, à ommatidies nettes

Source · MNHN, Paris

mais diffuses.

A1 à peine plus longue que l'A2. Articles du pédoncule d'A1 subégaux ; pas de flagelle accessoire net ; flagelle principal comptant 7 segments.

Un petit épistome aigu. Mandibule à large processus inciseur , palpe simple à une soie apicale ; 7 épines molaires environ MX 1 (non figurée) à palpe biarticulé. MX 2 à lobe externe plus étroit que le lobe interne et orné de 2 soies distales. Mxp à lobe interne portant 2 soies ; lobe externe peu développé, atteignant la 1/2 du premier article du palpe et armé d'une épi ne ; palpe robuste, à 4ème article en forme de griffe aussi longue que le segment précédent.

Coxale 1 à lobe antéro-inférieur saillant, arrondi, orné de 2 petites soies ; bord postéro-ventral concave. Coxale 2 arrondie, plus haute que large et légèrement dilatée au niveau antérieur. Coxales 3 et 4 arrondies, plus hautes que larges, la dernière nettement échancrée postérieurement.

Gnathopode 1 carpochéliforme, à article basal grêle et aminci au niveau proximal ; carpe étroitement ovalaire, région non opposée au propode aussi longue que ce dernier qui est étroit et régulièrement aminci ; éperon carpal terminé par 2 épines denticulées dont l'une atteint l'apex du propode ; mors très finement denticulés ; dactyle très court. Gnathopode 2 subchéliforme, robuste, à article basal renflé en massue, mais sans lobe ; carpe prolongé le long du bord post-palmaire, soyeux et sans épine apicale , propode dilaté, presque aussi long que large ; bord palmaire oblique, denticulé, légèrement concave et aussi long que le bord post-palmaire ; angle palmaire saillant et armé d'une épine ; dactyle robuste, courbe, n'atteignant pas l'angle palmaire. P3 et P4 semblables, article méral, carpe et propode subégaux, le premier légèrement prolongé dorsalement sur le carpe et le dernier garni de 4 ou 5 épines ; dactyle bien développé. P5 à P7 de même structure, à article basal dilaté, largement ovalaire, lobé au niveau inféro-postérieur ; bord antérieur épineux et bord postérieur quasiment simple ; propode robuste et épineux.

Epimères 2 et 3 à angle inféro-postérieur arrondi, sans aucune ornementation

Uropodes 1 et 2 à rames très dissymétriques : rame externe égale à la moitié de la rame interne.

Telson très régulièrement ovalaire, une fois et demi plus long que lar ge ; apex largement arrondi, orné de 2 microsoies.

F : semblable au mâle.

Matériel : Récoltes Ledoyer : 5 (1) ; 67 (2) , 72 (1) ; 81 (1) . herbiers de phanérogames marines de Tuléar.

Récoltes Le Fur : 1 spécimen dans les sables infralittoraux d'Ifaty.

Récoltes Crosnier : Dr 2 (1) - 240 m.

Campagne Benthédi : 101 (1) ; 106 (2) : - 18 à - 28 m, îles Glorieuses et banc de la Zelée.

Récoltes Thomassin . 219 (1) ; 222 (1) · pente externe du Grand Récif de Tuléar et d'Ifaty, 10 à - 24 m. 876 (1) ; 881 (2) , 902A (349) herbiers. Récoltes Merceron (1 dans estomac de poisson, Tuléar).

Récoltes Peyrot-Clausade : 15-11-1 (1) , 15-11-2 (2) ; 16-11-2 (1) . pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 15 m. Espèce remarquablement fréquente dans les expériences de repeuplement des biotopes cavitaires

Affinités : L'absence d'une légère saillie jugale et la forme dilatée de l'article basal de la P7 (25/30) correspondent à *L. yarrega* (P7 : 30/37) Cependant, je réfère, avec quelques doutes, l'espèce de Madagascar (identique à celle de l'île Maurice) à *L. torrida* : les lobes latéraux céphaliques sont suivis d'une concavité inférieure bien marquée, le gnathopode 1 est très finement denticulé au niveau apical des mors, le lobe externe de la MX 2 est orné de 2 soies. Notons toutefois que l'article basal de la P7 ne correspond pas à celui de l'espèce hawaiienne par la forme et la phanérotaxie de son bord postérieur.

Source : MNHN, Paris

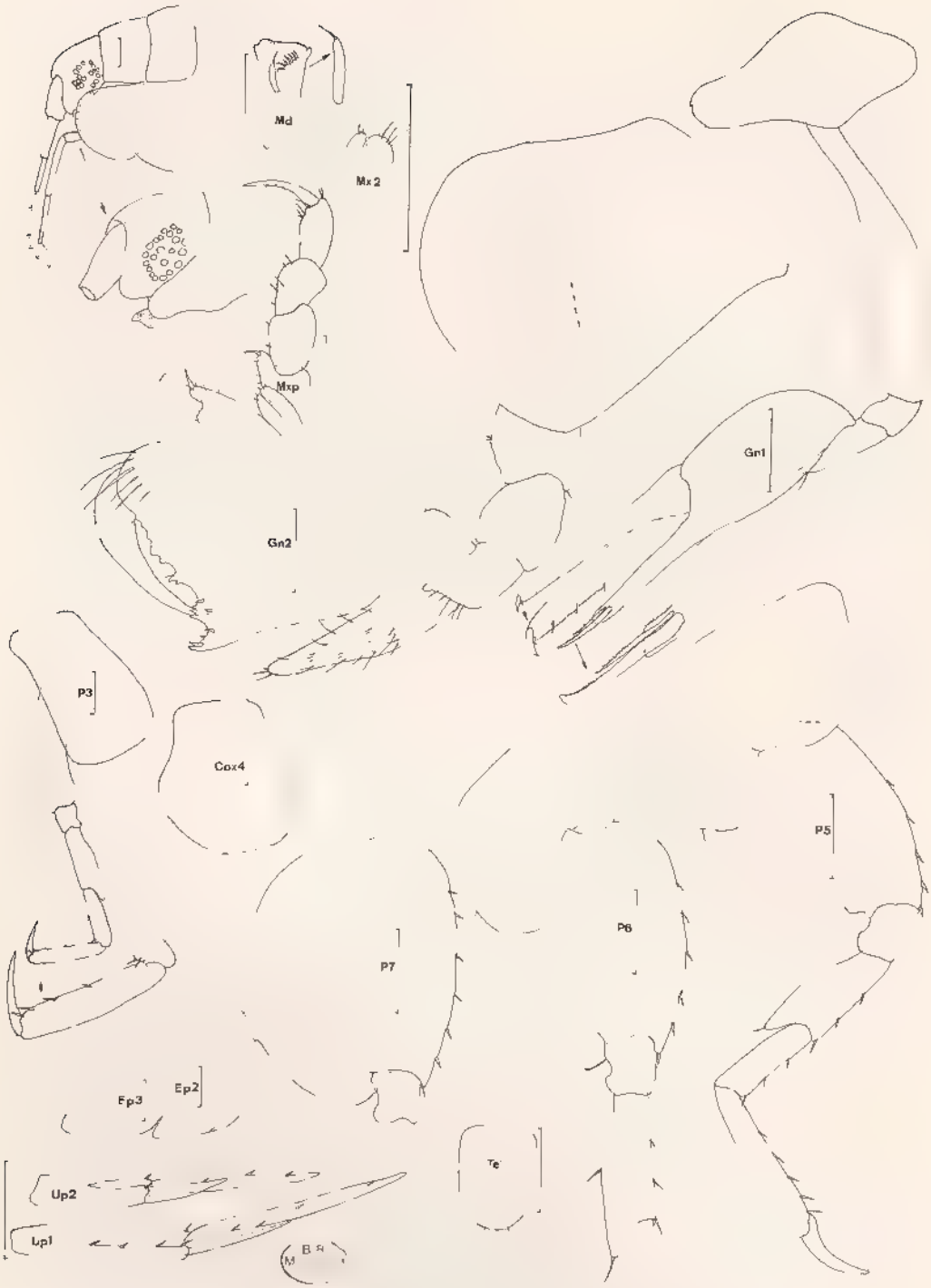


Fig. 263, ? *Leucothoides torrida* J.L. Barnard, 1974 : M de 2,5 mm, St. AMI (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

Genre Leucothopsis Ledoyer, 1972

Identique au genre *Leucothoe* dont il se différencie par la forme anguleuse de la coxale 2 au niveau antéro-inférieur.
Une seule espèce signalée de Madagascar.

Leucothopsis angusticoxa Ledoyer, 1972 (fig. 264)

Ledoyer, 1972 : 250, pl. 61 - 1978a : 302 - 1979b : 111.

Description : M de 6,5 mm (campagne Benthédi), banc du Leven, - 35 à - 150 m.

Rostre à peine indiqué et prolongé ventralement par une lame rostrale anguleuse, plus ou moins saillante, variable suivant les spécimens et dominant l'épistome. Lobes latéraux céphaliques nettement anguleux Oeil coloré, circulaire, à nombreuses petites ommatidies.

A1 légèrement plus longue que l'A2 et à premier article pédonculaire dentiforme à l'apex ; second article plus long et plus grêle que le précédent ; un petit flagelle accessoire , flagelle principal d'une dizaine d'articles ; flagelle d'A2 un peu plus court que le dernier segment du pédoncule et comptant 7 articles.

Epistome aigu, peu saillant, dominé par la lame rostrale. Mandibule à processus inciseur calcifié, large et nettement indenté ; lacinia mobilis dissymétriques ; une douzaine d'épines molaires ; palpe à second article pileux, subégal au 3ème qui porte une longue soie apicale. MX 1 à palpe biarticulé, terminé par 3 ou 4 épines. MX 2 à lobe externe orné de 3 soies apicales et nettement moins large que le lobe interne. Mxp à article du lobe externe bien dilaté sur son bord externe et présentant un petit lobe interne à peine saillant, pourvu d'une épine ; lobe interne armé de 3 épines apicales ; palpe relativement pileux, à 4ème article unguiforme et spinuleux.

Coxale 1 aussi longue que large, dilatée antérieurement en un lobe arrondi ; bord inférieur plus ou moins crénelé. Coxale 2 de type losangique, un peu plus large que haute, légèrement crénelée et à angle antéro-inférieur saillant et souvent bien anguleux. Coxale 3 arrondie, à peine crénelée, un peu plus haute que large. Coxale 4 à bord antérieur non échancré de sorte qu'elle apparait déjetée vers l'avant

Gnathopode 1 carpochéliforme, à article basal dépourvu de dilatation ; carpe ovalaire, bien moins long que son éperon régulièrement rétréci vers l'apex et à bord opposé au propode orné de quelques petites soies , propode étroitement ovalaire à bord du mors finement denticulé ; dactyle long, atteignant presque la 1/2 du propode. Gnathopode 2 subchéliforme, à article basal dépourvu de dilatation ; carpe pileux, prolongé le long du bord post palmaire et à apex crénelé mais dépourvu d'épine ; propode très développé, dilaté, 2 fois plus long que large et à bord palmaire subegal au bord post-palmaire ; le premier pourvu de denticulations régulières qui s'estompent progressivement vers l'angle palmaire qui est mal défini ; dactyle long, atteignant la région de l'angle palmaire. P3 et P4 identiques, à propode presque inerme. P5 à P7 de même morphologie, article basal dilate, longuement ovalaire, lobé, à bord antérieur épineux et à bord posterieur lisse (P5) ou légèrement crénelé (P7).

Epimères 2 et 3 à angle inféro postérieur arrondi, sans ornementation.

Uropodes 1 et 2 peu épineux, biramés ; rames de l'uropode 2 dissymétriques. Uropode 3 manquant.

Telson long, s'effilant vers l'apex qui est à peine indenté.

F : n'apparaît pas différente du mâle.

Matériel : Récoltes Thomassin : 227 (6) ; 240 (2) ; 261 (1) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 26 à - 36 m.

Récoltes Peyrot-Clausade : MFE8MT9 (8) ; MVC (4) , MB3 (2) ; MT10 (1) ;

Source : MNHN, Paris

Fig. 264, *Leucothopsis angusticoxa* Ledoyer, 1972 : M de 6,5 mm, St. DR 5 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

ME (1) ; PIH9 (1) . biotopes cavitaires du platier récifal. Pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 à - 45 m, espèce fréquente (cf. Ledoyer, 1979b)
Récoltes Plante : St. 2 (2), - 37 m. Secteur de Nosy Be.
Campagne Benthédi : DR 5 (2), banc du Leven, - 35 à - 150 m.

Affinités : Espèce voisine des espèces du complexe *L. tridens- L. madrasana* par ses lobes latéraux céphaliques, mais s'en distinguant par sa coxale 2.

Famille LILJEBORGIIDAE

Flagelle accessoire généralement bien développé, parfois biarticulé (confusion avec les Eusiridae). Processus molaire réduit, non triturant (différence avec la majorité des Eusiridae) ; palpe triarticulé, à article proximal souvent aussi long que le dernier Gnathopodes subchéliformes, robustes Uropodes 3 biramés, à rames lancéolées, parfois biarticulées (rame externe). Telson profondément fendu.

CLE DES GENRES DE LILJEBORGIIDAE

1 - Gnathopode 1 plus puissant que le second.....Idunella (=Ronconoides)
Gnathopode 1 subégal ou plus petit que le second. 2
2 - Carpe des gnathopodes prolongé le long du bord post-palmaire. ... ...
.... .Liljeborgia
- Carpe des gnathopodes non prolongé le long du bord post-palmaire.....
....Listriella

KEY TO GENERA OF LILJEBORGIIDAE

1 - Gnathopod 1 larger than gnathopod 2.....Idunella (=Ronconoides)
- Gnathopod 1 smaller than or equal to gnathopod 2.....2
2 - Article 5 of gnathopods produced along the post-palmar margin... ...
....Liljeborgia
- Article 5 of gnathopods not produced.....Listriella

REPARTITION DES ESPECES

Idunella brevicornis : Madagascar.
Liljeborgia akaroica : Nouvelle Zélande (Hurley) , Madagascar.
Liljeborgia bousfieldi : Caraibes (McKinney) ; Madagascar (banc Walters).
Liljeborgia enigmatica : Madagascar.
Liljeborgia gloriosae : Iles Glorieuses.
Liljeborgia heeia · Hawaii (J.L. Barnard) ; île Maurice ; Madagascar.
Liljeborgia mojada · Natal (J.L. Barnard) ; Madagascar.
Liljeborgia mozambica : Madagascar.
Listriella excavata : Méditerranée (Schiecke) ; Madagascar.

Genre Idunella Sars, 1895

Liljeborgiidae caractérisés par leurs gnathopodes 1 plus robustes que les seconds. Flagelle accessoire souvent biarticulé.

En 1967, Imbach decrit 3 nouvelles espèces du genre et donne une clé des espèces alors connues A cette clé, il convient d'ajouter *I curvidactyla* Nagata (1965a), *I. demersalis* Sivaprakasam (1972) et *I pirata* Krapp-Schickel (1975b) ce qui porte à 9 le nombre des espèces du genre.

Source · MNHN, Paris

En 1973, Ledoyer décrit un nouveau genre *Ronconoides* qu'il réfère aux Eusiridae et qui correspond en réalité au genre *Idunella* comme je m'en suis rendu compte ultérieurement et comme l'ont signalé Karaman et J.L. Barnard (1979). Ajoutons qu'en 1971c, Rabindranath décrit l'espèce *Listriella similis* qui paraît correspondre, en réalité, à une espèce du genre *Idunella* : le gnathopode 1 semble plus robuste que le second (cf. Rabindranath, 1971c, fig. 1 et 3).

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Idunella brevicornis (Ledoyer, 1973) (fig. 265)

Ronconoides brevicornis Ledoyer, 1973c : 59, pl. 7 (F).

Description : M de 6 mm environ, St. 262 (réc. Thomassin), platier à microatolls de Songoritelo.

Bord dorsal lisse Urosomite 3 avec une petite spinule latérale, parfois indistincte. Lobes latéraux céphaliques largement arrondis, peu saillants. Oeil circulaire, plus ou moins développé et coloré (M et F).

A1 nettement plus courte que l'A2, avec les deux premiers articles pédonculaires subégaux ; flagelle accessoire de 2 articles, le premier étant relativement long ; flagelle principal de 10 à 11 articles. A2 à 4ème et 5ème articles du pédoncule épineux ; flagelle de 22 articles (M), 7 (F).

Lèvre antérieure légèrement, mais nettement bilobée. Lobes externes des lèvres postérieures nettement disjoints ; lobes internes fusionnés, peu distincts Mandibule à processus inciseur bien denticulé , 7 épines molaires et processus molaire réduit, armé de 2 ou 3 épines ; palpe à premier article aussi long que le 3ème qui est légèrement falciforme, pourvu de soies apicales dont l'une remarquablement striée, et d'une rangée de courtes épines latérales (20 environ). MX 1 à lobe interne orné de 2 soies , palpe à premier article faisant une large saillie latérale ; apex du second article armé de 4 épines et de soies. MX 2 à lobes symétriques. Mxp à lobe externe portant 3 longues epines apicales et quelques soies latérales ; lobe interne avec une épine aiguë, plus ou moins cachée par des soies spiniformes ; 4ème article avec une très petite griffe terminale.

Coxales 1 à 4 plus hautes que larges, arrondies. Coxale 1 largement dilatée au niveau distal, plus élargie que la coxale 2, elle-même plus large que la coxale 3. Coxale 4 échancrée postérieurement.

Gnathopode 1 subchéliforme, dominant, à article basal non élargi et orné de soies antérieures , ; carpe totalement télescopé au niveau inférieur entre l'article méral et le propode , ce dernier, largement ovalaire, présente un bord palmaire peu oblique, subégal au bord post-palmaire ; angle palmaire défini par 2 epines dissymetriques ; bord palmaire légèrement sinueux et armé de courtes épines régulièrement implantées ; dactyle robuste et indistinctement denticulé Gnathopode 2 assez semblable au précédent, moins développé et à carpe distinct entre l'article méral et le propode, au niveau ventral ; bord dorsal du propode orné de courtes soies ; bord palmaire régulièrement convexe P3 et P4 similaires, grêles, à propode inerme, ce dernier pourvu de fines soies. P5 à P7 de même morphologie, mais P5 plus courte que les P6 et P7 subégales (2 et 2,3) , article basal dilaté, ovalaire, crenelé sur le bord postérieur et épineux sur le bord antérieur ; lobe inféro-postérieur marqué au niveau de la P5 et presque estompé au niveau de la P7 ; article meral, carpe et propode des P6 et P7 subégaux, épineux ; dactyle court.

Epimère 3 arrondi, présentant un petit sinus inféro-postérieur

Uropodes 1 et 2 à pédoncule subégal aux rames ; pédoncule de l'uropode 1 très épineux sur son bord externe. Uropode 3 à rames beaucoup plus longues que le pedoncule ; rame externe 2 fois moins large que la rame interne largement lancéolée, mais aussi longue que cette dernière et portant un petit article distal spiniforme.

Telson profondément fendu ; apex des lobes telsoniques encoché, à angle

Source : MNHN, Paris

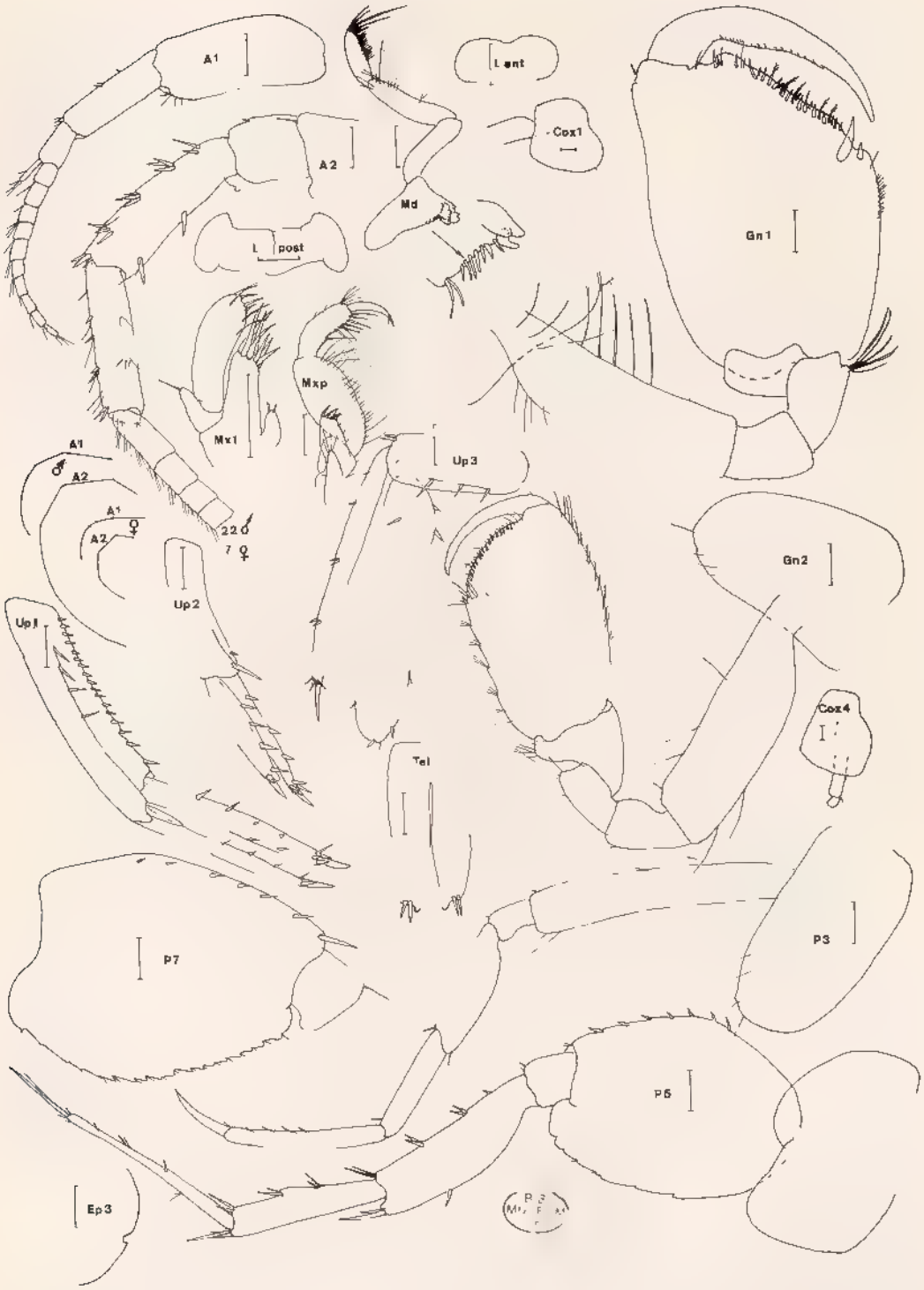


Fig. 265, *Idunella brevicornis* (Ledoyer, 1973) : M de 6 mm, St. 262 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

interne nettement dominant ; encoche armée de 2 courtes épines.

F : oeil et A2 moins développés que chez le mâle. Gnathopode 1 à bord palmaire plus oblique et régulièrement convexe. Apex de la rame interne de l'uropode 3 plus anguleux et bords de cette même rame plus épineux. Pour le reste, semblable au mâle.

Matériel : Récoltes Thomassin : 47 (1) ; 89 (1) : dunes hydrauliques. 199 (1F) : petites vasques. 773 (1F) ; 777A (1M, 1F) : grande vasque du Grand Récif de Tuléar. 262 (4) ; 263 (4) ; 264 (4) ; 265 (2) : microatolls de Songoritelo. 693 (4) : sables à *Halophila*. 839 (2) : pente interne du Grand Récif, - 7 m. 887 (1) : crique du front externe du Grand Récif de Tuléar, - 7 à - 9 m.

Affinités: Les seules espèces du genre à bord dorsal lisse sont *I. pauli* et, la probable *I. similis*. En effet, *I. pirata* possède une petite dent médio-dorsale au niveau des métasomites 1 et 2. *I. pauli*, à 4ème et 5ème articles du pédoncule d'A2 épineux, présente des P6 et P7 de taille nettement croissante. L'espèce *I. similis*, quant à elle, est très proche de l'espèce malgache, mais elle possède toutefois un uropode 3 à rame externe nettement plus courte que la rame interne ce qui n'apparait pas chez *I. brevicornis* (vérifié sur divers spécimens).

Genre Liljeborgia Bate, 1862

Flagelle accessoire présent. A1 plus courte que l'A2. Mandibule à processus molaire peu développé. Gnathopode 1 un peu moins robuste que le second ; tous deux avec le carpe prolongé le long du bord post-palmaire. Telson fendu, long.

J.L. Barnard (1962c) donne un tableau de la formule des dents médio-dorsales des 26 espèces alors connues. Depuis cette date, 13 espèces nouvelles ont été décrites. J'en donnerai très brièvement la formule médio-dorsale ainsi que les caractères oculaires (aveugle ou non). Signalons que l'observation des dents médio-dorsales reste trés délicate et peut parfois prêter à confusion.

	Métasomites			Urosomites		Oeil
	1	2	3	1	2	
L. dubia Kamenskaya, 1980 (non Haswell)	0	0	0	1	1	Aveugle
L. palmata Griffiths, 1974c	1	1	0	1	1	Aveugle
L. bousfieldi McKinney, 1979	3	3	0	0	0	Présent
L. heeia J.L. Barnard, 1970a	3	3	0	0	0	Présent
L. laniloa J L. Barnard, 1970a	3	3	0	0	0	Présent
L. kerguelenensis Bellan-S. & Ledoyer,1974	3	3	0	0	0	Présent
L. geminata J.L. Barnard, 1969b	3	3	0	-1-	-1-	Présent
L. japonica Nagata, 1965a	3	3	0	1	(1)	Présent
L. serrata Nagata, 1965a	3	3	0	1	1	Présent
L. marcinabrio J.L. Barnard, 1969a	3	3	0	1	1	Présent
L. serratoides Tzvetkova, 1967	3	3	0	1	1	Présent
L. eurycradus Thurston, 1974	3	3	0	1	1	Présent
L. psaltrica Krapp-Schickel, 1975b	3	3	0	1	1	Présent

La détermination des espèces du genre demeure très délicate et peu satisfaisante : formule dorsale commune à de nombreuses espèces, souvent insuffisamment décrites ; formule dorsale parfois variable au niveau de l'urosome (cf. *L. geminata* J.L. Barnard, 1972a) ; forme de l'oeil variable entre mâle et femelle, mais aussi en fonction de l'état de préservation des spécimens Tout ceci laisse finalement subsister un certain flottement quant à la discrimination spécifique.

Le genre pourrait être avantageusement scindé en deux sous-genres qu'il

Source : MNHN, Paris

est possible de différencier par la structure du lobe externe du maxillipède.

Chez les *Liljeborgia* (*Liljeborgia*), type *L pallida* (Bate, 1857) non Sars, 1895, ce lobe porte de nombreuses épines bien alignées le long du bord interne : cf. *L. mojada* et *L. mozambica* de Madagascar Chez les *Liljeborgia* (*Heeliljeborgia*), type *L. heeia* J.L. Barnard, 1970a, ce même bord interne du lobe externe du maxillipède est pourvu de quelques épines apicales et parfois latérales éparses : cf. *L. heeia* de Madagascar.

Toutefois, il me semble encore prématuré d'appliquer ce critère en toute certitude : la structure du lobe externe du maxillipède n'est pas décrite chez de nombreuses espèces, et, il se peut que des cas intermédiaires litigieux existent D'autre part, il est possible que ce nombre d'épines soit variable, au sein de l'espèce, en fonction de la maturité des spécimens. Je pense toutefois qu'il est bon d'insister ici sur ce point qui mérite d'être approfondi.

En conclusion, il faut bien reconnaître qu'il est extrêmement malaisé de déterminer les espèces du genre au niveau de certains groupes spécifiques, fonctions de la formule médio-dorsale.

Pour terminer, j'indiquerai qu'aucune des espèces signalées d'Afrique du Sud (cf. Griffiths, 1976a : 54) ne présente le type de formule médio-dorsale rencontré chez les espèces malgaches, à l'exception de *L. kinahani* (3-3-0-1-1).

CLE DES ESPECES

1 - Lobe externe du maxillipède armé d'épines apicales et parfois de quelques rares épines latérales..... 2
- Lobe externe du maxillipède bordé de nombreuses épines latérales.. 4

2 - Espèce aveugle Formule dorsale 1-1-1-1-1. Article basal des P5 à P7 étroitement dilaté. .... .L. gloriosae
- Espèce pourvue d'yeux. Formule dorsale 3-3-0-1-1 Extrémité apicale du propode des P3 et P4 arrondie et armée d'une longue épine..... . ...L. enigmatica
- Espèces pourvues d'yeux. Formule dorsale 3-3-0-0-0 Epines médio-dorsales parfois très délicates à observer 3

3 - Dactyle du gnathopode 1 peu denticulé (2 à 4). Apex du propode des P3 et P4 indenté. ....L. heeia
- Dactyle du gnathopode 1 bien denticulé (environ 8). Apex du propode des P3 et P4 parfaitement arrondi... .. .. L. bousfieldi ?

4 - Espèce pourvue d'yeux Formule dorsale 3-3 0-1-1. Article basal des P5 à P7 dilaté.....L. akaroica
- Espèce aveugle. Formule dorsale 1-1-0-1-1. Article basal des P5 à P7 étroitement dilaté.. .... .L. mojada
- Espèce aveugle. Formule dorsale 1-1-1-1-1 Article basal des P5 à P7 étroit. Telson 1/2 fendu. .. ..L. mozambica

KEY TO SPECIES

1 - Outer lobe of maxilliped bearing apical spines and some rare lateral spines 2
- Outer lobe of maxilliped with numerous lateral spines 4

2 - Blind species. Dorsal formula 1-1-1-1-1. Article 2 of pereopods 3 to 5 (P5 to P7) narrowly broadened.. . .. . L. gloriosae
- Species with eyes. Dorsal formula 3-3-0-1-1. Article 6 of pereopods 1 and 2 (P3 and P4) distally rounded and bearing a long spine.. ... .L. enigmatica
- Species with eyes. Dorsal formula 3-3-0-0-0. Dorsal teeth some times nearly indistinct..... 3

3 - Article 7 of gnathopod 1 with few teeth (2 - 4). Article 6 of pereopods 1 and 2 (P3 and P4) distally indentate ... .L. heeia
- Article 7 of gnathopod 1 with many teeth (about 8). Article 6 of

Source : MNHN, Paris

pereopods 1 and 2 distally rounded.....L. bousfieldi ?

4 - Species with eyes. Dorsal formula 3-3-0-1-1. Article 2 of pereopods 3 to 5 (P5 to P7) broadened.....L. akaroica

- Blind species. Dorsal formula 1-1-0-1-1. Article 2 of pereopods 3 to 5 narrowly broadened.....L. mojada

- Blind species. Dorsal formula 1-1-1-1-1. Article 2 of pereopods 3 to 5 nearly straight. Telson 1/2 cleft.....L. mozambica

Liljeborgia akaroica Hurley, 1954 (fig. 266)

L. akaroica akaroica Hurley, 1954b : 796, fig. 160-180.
L. akaroica maria, Ledoyer, 1973c : 69, fig. 17-18, non Hurley, 1954b : 798 (propode des P3 et P4 finement cilié).

Description : M de 5,5 mm , St. Drl (réc. Plante), région de Nosy Be, -40 m

Le spécimen étant unique, j'ai repris et redessiné les préparations que j'en avais faites antérieurement.

Espèce du groupe *L. aequabilis- L. kinahani* (voir à *L. enigmatica* ci-après) à métasomites 1 et 2 tridentés, métasomite 3 inerme et urosomites 1 et 2 avec une dent médio-dorsale. Oeil présent. Lobes latéraux céphaliques mal observés avant dissection.

A1 plus courte que l'A2 ; flagelle accessoire de 14 articles ; flagelle principal de 22 segments. A2 à 4ème article du pédoncule épineux ; 5ème article avec une longue épine distale inférieure et subégal au flagelle de 18 segments.

Lèvre antérieure arrondie. Lèvres postérieures sans lobe interne net ; lobe externe pourvu d'un petit processus hyalin. Mandibule à processus inciseur bien dentelé ; 8 ou 9 épines molaires ; processus molaire réduit, armé de quelques épines et soies ; palpe à second article pileux, deux fois plus long que le 3ème. MX 1 à lobe interne orné d'une longue soie ; palpe biarticulé, à apex épineux (6) et légèrement oblique. MX 2 à lobes subégaux. Mxp à lobe externe armé de 2 épines latérales ainsi que de soies ; palpe du genre, à 4ème article unguiforme, finement spinuleux et portant une micro-griffe terminale.

Coxale 1 arrondie, régulièrement élargie dans sa région distale, presque aussi haute que large. Coxale 2 (non figurée) arrondie, plus haute que large, avec 2 longues soies sur le bord inférieur. Coxale 3 de même type, apparemment dépourvue de soie. Coxale 4 à bord postérieur échancré.

Gnathopode 1 à article basal portant de fortes soies antéro-distales ; carpe bien prolongé le long du bord post-palmaire ; propode dilaté et régulièrement ovalaire, à bord palmaire parfaitement convexe et orné de soies et de nombreuses petites épines en crochet ; dactyle présentant 5 denticules robustes ; angle palmaire défini par une longue épine accompagnée d'une soie. Gnathopode 2 plus robuste ; article basal portant des soies sur le bord postérieur aux niveaux proximal et distal ; article méral saillant et armé d'une forte épine sur son bord inférieur ; carpe lobé et prolongé le long du bord post-palmaire ; propode ovalaire, à bord palmaire oblique et convexe, présentant une légère encoche prédactylaire ; angle palmaire défini par 2 fortes épines en position latérale ; dactyle à 11 ou 12 denticules. P3 et P4 identiques, avec quelques soies sur le bord antérieur de l'article basal ; propode grêle armé de fines épines ; dactyle égal au 1/3 du propode environ. Notons que dans le cas des P4 j'ai observé que les deux dactyles étaient assymétriques (voir figure). P5 à P7 de même structure : article basal dilaté, ovalaire, lobé, à bord antérieur bien épineux et à bord postérieur fortement denticulé, sauf au niveau du lobe inféro-postérieur.

Epimère 2 anguleux et spiniforme ; plaque épimérale 3 avec une dent inféro-postérieure surmontée d'un net sinus.

Uropodes 1 et 2 à pedoncule peu épineux, à rames symétriques ornées de nombreuses épines. Uropode 3 à rames irrégulièrement élargies : l'une est

Source : MNHN, Paris

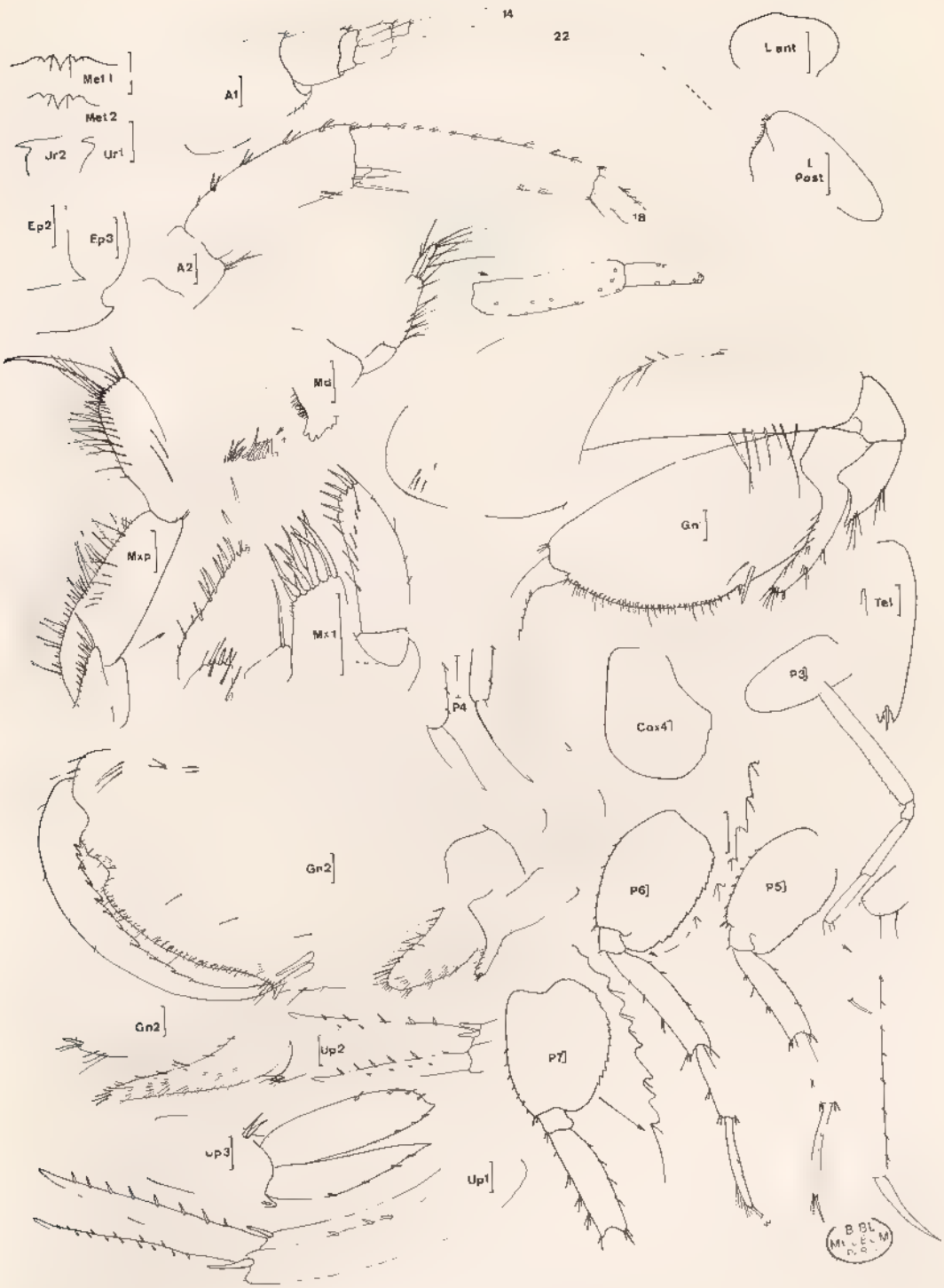


Fig. 266, *Liljeborgia akaroica* Hurley, 1954 : M de 5,5 mm, St. DR 1 (Réc. Plante)

Source : MNHN, Paris

largement spatulée, l'autre étant lancéolée.

Telson fendu ; lobe telsonique incisé à l'apex et portant une épine.

Matériel : spécimen unique (voir ci-dessus).

Affinités : Cette espèce appartient au groupe d'espèces à formule dorsale 3-3-0-1-1 (voir plus loin à *L. enigmatica*) et est surtout voisine de *L. aequabilis* à propode des P3 et P4 très épineux, à coxale 4 plus étroite et à lobe interne de la MX 1 avec 2 soies (cf. Hurley, 1954b) ; il y en a 4 pour Pirlot (1936). *L. serratoides*, quant à elle, possède un 4ème article du palpe du maxillipède apparemment très denticulé. Je ne vois pas de critère essentiellement différent de ceux que donne Hurley (1954b) pour *L. akaroica*.

Liljeborgia bousfieldi McKinney, 1979 (fig. 267)

McKinney, 1979 : 141, fig. 1-2.

Description : F ovigère de 7 mm, mission "Marion Dufresne" 08, DC 32, banc Walters, -40 à - 43 m.

Bord dorsal tridenté uniquement au niveau des métasomites 1 et 2, reste du pléon inerme : métasomite 3 échancré, urosomite 1 à bord médio-dorsal légèrement rentrant et urosomite 2 avec un petit feston médian. Oeil diffus par suite de rétraction, de type circulaire. Lobes latéraux céphaliques arrondis et saillants.

A1 plus courte que l'A2 ; flagelle accessoire de 15 articles, presqu' aussi long que le flagelle principal. 4ème article du pédoncule d'A2 avec des soies spiniformes sur le bord dorsal et une longue soie spiniforme inféro-distale ; 5ème article à petites touffes de soies sur le bord dorsal.

Lèvre antérieure mal observée, mais semblant légèrement bilobée. Mandibule à processus inciseur denticulé ; 5 épines molaires environ ; processus molaire réduit, armé de 2 épines et de soies plus longues ; palpe à 3ème article pileux, subégal au premier. MX 1 à lobe interne garni d'une grosse soie apicale ; palpe avec 4 à 5 épines distales et des soies ; bord latéral externe du lobe interne saillant. MX 2 à lobes symétriques. Mxp du genre, à lobe externe uniquement armé d'épines apicales (2 ou 3), le bord interne étant garni de soies spiniformes ; 4ème article du palpe unguiforme, finement spinuleux et pourvu d'une petite griffe distale.

Coxale 1 arrondie et élargie au niveau antéro-inférieur ; pas d'encoche nette. Coxales 2 et 3 arrondies, plus hautes que larges. Coxale 4 bien échancrée.

Gnathopodes subchéliformes, sans caractère particulier au niveau du genre ; dactyle du gnathopode 1 comptant de 6 à 8 denticules robustes, celui du gnathopode 2 en ayant de 12 à 14. P3 et P4 semblables : propode à apex non retréci, régulièrement arrondi et portant de petites épines (une douzaine) sur le bord postérieur ; dactyle court. P5 à P7 de même morphologie, mais à article basal de plus en plus dilaté ; bord inféro-postérieur lobé et lisse ; bord postérieur bien crénelé et bord antérieur épineux.

Epimères 2 et 3 portant une petite dent à l'angle postérieur, pas de sinus nettement indiqué.

Uropodes à rames épineuses et peu dissymétriques ; pédoncule peu épineux sauf au niveau latéral externe de l'uropode 1.

Telson fendu ; apex des lobes telsoniques encoché et armé d'une épine relativement courte chez le mâle, beaucoup plus longue chez la femelle. Cette dernière présentait, de plus, 2 épines sur l'un des lobes. Notons que ces différences ne peuvent pas être considérées comme des caractères sexuels : il faudrait observer un plus grand nombre d'individus dans le détail.

M : identique à la femelle, mais à oeil beaucoup plus développé.

Matériel : Mission "Marion Dufresne" 08 : DC 32 (11 dont de nombreux juvéniles) ; DC 34 (3) ; CP 36 (3) : banc Walters, - 40 à - 125 m. Je ne suis

Source : MNHN, Paris

Fig. 267, *Liljeborgia bousfieldi* McKinney, 1979 : F de 7 mm et M, St. DC 32 (Mission "Marion Dufresne" 08)

Source : MNHN, Paris

pas certain que tous les petits spécimens appartiennent réellement à l'espèce.

Remarques : Les dents médio-dorsales des métasomites 1 et 2 sont très délicates à observer car elles ne saillent pas par rapport au reste du bord postérieur de ces métasomites de sorte que, à première vue, l'espèce semble inerme.

Affinités : Espèce du groupe *L. heeia* (3-3-0-0-0) et caractérisée par son propode des P3 et P4 arrondi, non effilé (cf. *L. laniloa*) ni microchéliforme (cf. *L. heeia*) Les spécimens malgaches n'apparaissent pas essentiellement différents de ceux des Caraïbes : rames des uropodes un peu plus épineuses ; dactyle des P5 à P7 apparaissant un peu moins développé et différence de dilatation entre la P5 et la P7 plus marquée. Ceci toutefois, à mon sens, et vu la difficulté et les ambiguités que présente le genre, ne permet pas une discrimination fiable entre ces populations J'ajouterai que, parmi les jeunes spécimens, j'ai observé des individus présentant un dactyle du gnathopode 1 du type effilé (flagellate) que signale J.L Barnard au sujet de *L. laniloa*.

Liljeborgia enigmatica n. sp. (fig. 268)

Description : F ovigère, holotype de 5 mm, St. 147 (réc. Thomassin), herbiers de Maerana. Spécimen incomplet : P3, P6, P7 et telson absents Déposee au MNHN.

Bord dorsal des métasomites 1 et 2 tridenté ; métasomite 3 inerme ; urosomites 1 et 2 avec une nette dent médio-dorsale. Lobes latéraux céphaliques arrondis et saillants. Oeil volumineux, coloré, légèrement réniforme et atteignant presque le bord dorso-céphalique.

A1 plus courte que l'A2, à flagelle accessoire de 8 articles et à flagelle principal en comptant une douzaine.

Lèvres postérieures sans lobe interne et portant un petit prolongement dentiforme sur les lobes externes. Mandibule à processus inciseur bien dentelé ; 4 à 7 épines molaires ; processus molaire représenté par une petite saillie armée d'environ 2 épines ; premier article du palpe un peu plus long que le 3eme. MX 1 normale pour le genre, une longue soie au lobe interne et 2ème article du palpe armé de 4 épines apicales. MX 2 à lobe interne apparaissant plus réduit que le lobe externe. Mxp à lobe externe armé de 2 épines apicales et de soies latérales.

Coxale 1 arrondie, régulièrement dilatée vers le niveau ventral, aussi haute que large. Coxales 2 et 3 arrondies, beaucoup plus hautes que larges. Coxale 4 échancrée au niveau postérieur.

Gnathopode 1 subchéliforme, à article basal peu dilaté ; carpe prolongé le long du bord post-palmaire, mais n'atteignant pas l'angle palmaire défini par une petite épine ; bord palmaire oblique, régulièrement convexe et armé de nombreuses épines en crochet ; dactyle portant 8 denticules. Gnathopode 2, assez semblable au précédent, mais à article basal très pileux au niveau inféro-postérieur, à angle palmaire défini par une petite épine et deux grandes épines latérales, à dactyle armé de 11 ou 12 denticules. P3 incomplète P4 grêle, à propode portant quelques petites épines postérieures et une longue épine apicale , dactyle égal à la 1/2 du propode. P5 incomplète, à article basal dilaté, nettement ovalaire et présentant un petit lobe inféro-postérieur ; bord postérieur crénelé.

Epimère 2 anguleux et dentiforme. Epimère 3 avec une petite dent surmontée d'un léger sinus.

Uropodes à pédoncules peu épineux ; rame interne de l'uropode 2 armée d'une série de robustes épines. Uropode 3 à rames étroitement lancéolées et presque symétriques.

Telson perdu.

Source : MNHN, Paris

Fig. 268, *Liljeborgia enigmatica* n. sp. F holotype de 5 mm
St. 147 (Réc. Thomassin)

Source MNHN, Paris

Matériel · Récoltes Thomassin (1F holotype + 1 extrémité antérieure d'un petit spécimen), herbiers de *H. wrigtii* et *H. ovalis*, Maerana.

Affinités : Cet animal du groupe d'espèces à formule dorsale 3-3-0-1-1 n'est connu que par un unique individu incomplet.

A ma connaissance, 14 espèces, parfois succinctement décrites, présentent ce type de formule dorsale. *L. aequabilis* possède un lobe externe du maxillipède armé de nombreuses épines (7), il en est de même pour *L. eurycradus*. *L. akaroica* et *L. serratoides* elles ont les propodes des P3 et P4 apparemment épineux, mais ils sont dépourvus de longue épine distale. Chez *L. kinahani* et *L. macrodon*, la coxale 1 n'apparaît pas élargie. *L. longicornis* et *L. geminata* ont un article basal de la P5 bien différent, il est quasiment circulaire chez la seconde espèce. *L. japonica* et *L. serrata* semblent avoir des P3 et P4 à dactyle long et grêle, la première ayant, de plus, un dactyle du gnathopode 1 inerme ce qui est aussi le cas de *L. psaltrica*. Cette dernière possède aussi un 3ème article du palpe mandibulaire réduit. Chez *L marcinabrio*, ce même article mandibulaire est nettement plus long que le second. *L. octodentata* possède des dactyles des gnathopodes 1 et 2 très denticulés . 11 à 13 et 14 à 22 respectivement. Quant à *L. mixta*, elle demeure une espèce obscure qui a les dactyles des gnathopodes peu dentelés.

Etant donné ces caractères différents de ceux observés chez l'espèce malgache, je pense devoir la considerer comme nouvelle et je propose le nom d'*enigmatica* pour bien insister sur le malaise qui subsiste dans cette catégorie d'espèce.

Liljeborgia gloriosae n. sp. (fig. 269)

Description : Spécimen de 4 mm, supposé M, pas de trace d'oostégite, CH 90 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 3700 m, (deposé MNHN).

Yeux non visibles, espece apparemment aveugle. Bord dorsal armé d'une unique dent médio-dorsale du métasomite 1 à l'urosomite 2 (1-1-1-1-1) Lobes latéraux céphaliques prolongés et arrondis ; rostre réduit.

Al plus courte que l'A2, à flagelle accessoire de 4 articles et flagelle principal d'une dizaine de segments

Pièces buccales du genre. 3ème article du palpe mandibulaire subégal au premier Lobe interne de la MX 1 armé d'une unique soie apicale. Mxp à lobe externe, legerement prolongé le long du second article du palpe, portant 2 épines apicales et 2 petites épines latéro-internes.

Coxale 1 dilatée dans sa partie distale et présentant un bord antérieur presque droit ; angle antérieur légèrement spiniforme ; bord inféro-postérieur avec une petite dent. Coxales 2 et 3 du genre, plus hautes que larges et portant de faibles encoches. Coxale 4 échancrée, avec une petite encoche antéro-distale et des encoches postérieures nettes

Gnathopode 1 (non figuré) moins robuste, mais de même structure que le gnathopode 2 qui a un propode dilaté et ovalaire, à bord palmaire régulièrement arrondi, peu épineux , angle palmaire defini par 2 épines marginales et 2 épines à implantation latérale ; dactyle lisse P3 et P4 identiques, à dactyle subégal au propode peu armé. P5 à P7 incomplètes, mais de morphologie assez voisine · article basal très étroitement dilaté, lobé, à bord anterieur peu épineux et à bord postérieur portant quelques nettes indentations bien creusées. Article méral de la P5 étroit, grêle et aussi long que l'article basal

Epimère 3 anguleux, sans dent ni sinus définis.

Uropodes 1 à 3 à rames peu épineuses, subégales ou un peu plus longues que le pédoncule. Rames de l'uropode 3 étroitement lancéolées.

Telson fendu ; apex des lobes telsoniques incisé et à bord externe nettement dominant sur le bord interne ; une longue épine apicale au niveau de l'incision

Source · MNHN, Paris

Fig. 269, *Liljeborgia gloriosae* n. sp. M ? holotype de 4 mm, St. CH 90 (Campagne Benthédi)

BIBL. DU MUSEUM PARIS

Source : MNHN, Paris

Matériel : spécimen unique, disséqué (3 préparations, MNHN).

Affinités : Espèce du groupe à formule médio-dorsale 1-1-1-1-1, pouvant prêter à confusion avec *L. mozambica* n. sp. (voir à cette espèce). On peut se demander s'il ne s'agit pas d'un juvénile de cette dernière. Bien que l'on puisse penser qu'il s'agit de caractères juvéniles, notons cependant que le lobe externe du maxillipède est peu épineux, le palpe mandibulaire différent, le dactyle des P3 et P4 nettement plus long, comparativement au propode. Toutefois, la forme de la coxale 1, de l'article basal des P5 à P7 à bord inféro-postérieur arrondi, de l'épimère 3 et du telson ne permet pas une telle assimilation. *L. caeca* apparaît aussi très proche de l'espece, mais elle possède des P3 et P4 à dactyle court et le bord postérieur de l'article basal des P5 à P7 est, apparemment, lisse Quant aux autres espèces du groupe, elles s'en différencient pour les raisons énumérées plus loin (voir à *L. mozambica*).

Liljeborgia heeia J.L. Barnard, 1970 (fig. 270)

J.L. Barnard, 1970a : 213, fig. 139-140 ; Ledoyer, 1972 : 253, pl. 62-63 - 1978a : 302, fig. 38 (II) - 1979b :111.

Description : ? M de 3, 8 mm (pas trace d'oostégite), St. BM 1 (réc. Peyrot-Clausade)), expériences de repeuplement des biotopes cavitaires.

Bord dorsal finement tridenté, uniquement au niveau des metasomites 1 et 2. Rostre présent. Lobes latéraux céphaliques proéminents et arrondis Oeil volumineux, de type circulaire, bien coloré.

A1 plus courte que l'A2, à flagelle accessoire aussi long que le pédoncule et comptant 6 ou 7 articles ; articles distaux du pédoncule plus courts que le proximal. A2 à pédoncule robuste et à flagelle constitué d'articles trapus, assez indistincts.

Lèvre antérieure très légèrement lobée. Mandibule à processus inciseur crénelé ; lacinia mobilis absente sur l'une des mandibules ; processus molaire très réduit et représenté par une petite saillie armée de courtes épines (3 à 5) ; palpe à 3ème article 2 fois plus court que le précédent, avec 2 soies apicales dissymétriques. MX 1 à lobe interne orné d'une unique soie, épaisse et longue , palpe biarticulé dépassant le lobe externe, à article proximal court et à article distal élargi, crénelé et épineux à l'apex MX 2 à lobes symétriques : lobe externe à soies apicales et lobe interne à soies apicales et latérales Mxp à palpe remarquablement développé ; lobe externe étroit, atteignant l'apex du premier segment du palpe et portant 2 épines apico-latérales ; second à 4ème articles du palpe longs et subégaux, le dernier constituant une griffe robuste.

Coxales 1 à 4 arrondies, plus hautes que larges. Coxale 1 légèrement élargie au niveau inférieur. Coxale 3 étroite. Coxale 4 bien échancrée et à bord inféro-postérieur crénelé · ces petites denticulations correspondant à des insertions de soies (vues sur d'autres spécimens).

Gnathopode 1 subchéliforme, plus réduit que le second ; article basal non dilaté, orné de quelques fortes soies antérieures , carpe réduit, mais prolongé par un lobe qui atteint la 1/2 du bord post-palmaire ; angle défini par une longue épine latérale , bord palmaire régulièrement convexe et orné de courtes épines en crochet ainsi que de longues soies barbelées ; dactyle long et courbe, à zone prédactylaire à peine indentee. Gnathopode 2 de même type que le précédent, mais à carpe plus prolongé atteignant l'angle palmaire, à bord palmaire plus long et plus oblique, orné de courtes épines en crochet, sauf au niveau prédactylaire ; dactyle profondément indenté (7 dents). Notons (cf. fig.) que ce spécimen présentait, sur l'un des cotés, des gnathopodes 1 et 2 de type immature (régénération?) P3 et P4 semblables, grêles et peu épineuses : seul le propode porte quelques épines dont 3, bien développées, sises au niveau apical où l'on observe un petit redent ; dactyle long, égal à la 1/2 du propode. P5 à P7 de longueur croissante et de même

Source : MNHN, Paris

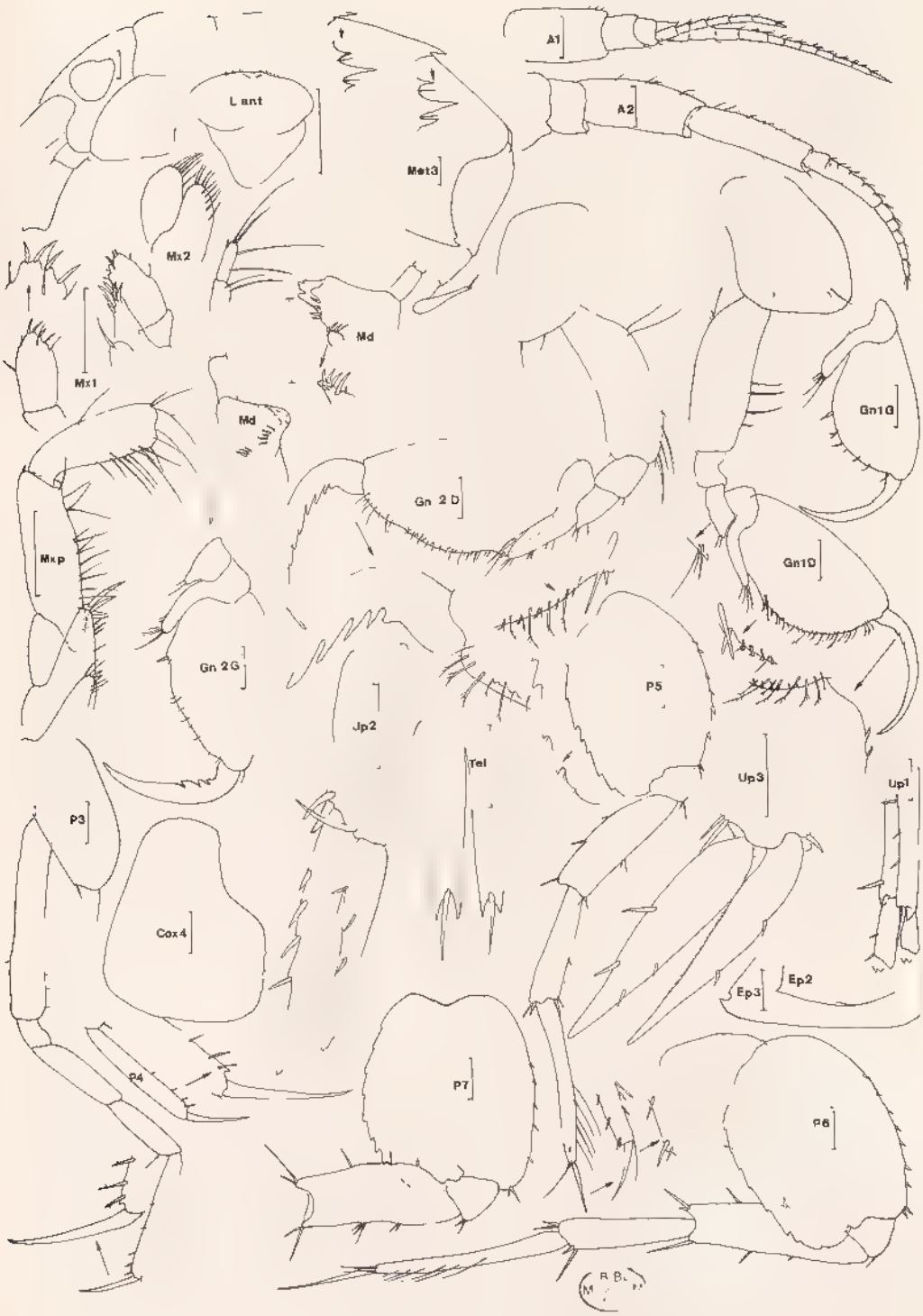


Fig. 270, *Liljeborgia heeia* J.L. Barnard, 1970 : M ? dde 3,8 mm, St. BM1 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source MNHN, Paris

type : article basal dilaté, ovalaire, lobé inféro-postérieurement , bord antérieur portant des épines courtes et épaisses , bord postérieur nettement indenté , dactyle des P5 et P6 (P7 non vue) plus court que le propode correspondant.

Plaque épimérale 2 avec une petite dent inféro-postérieure, non surmontée d'un sinus. Epimere 3 avec une petite dent que suit un petit sinus bien distinct.

Uropodes biramés, épineux. Uropode 3 à rames subégales bien que de largeur différente, et lancéolées.

Telson long, profondément fendu, à apex des lobes apicaux très indenté et à dents égales ; incision apicale ornée d'une longue épine.

F : pas de dimorphisme sexuel apparent si le spécimen décrit correspond réellement à un mâle.

Matériel . Récoltes Peyrot-Clausade : biotopes cavitaires du platier recifal (cf. Ledoyer, 1972). Biotopes cavitaires de la pente externe du Grand Récif de Tuléar (cf. Ledoyer, 1979b), - 5 à - 45 m. Expériences de repeuplement des biotopes cavitaires, Tuléar : série AVI : 9 (1) , 10 (4) ; 11 (1) ; 13 (1) ; 15 (2) ; 25 (1) ; 30 (2) ; 35 (5) -série AMO : 1 (1) , 3 (1) ; 4 (1) ; 5 (1) ; 7 (1) ; 10 (4) ; 12 (4) ; 13 (2) ; 14 (4) , 15 (4) ; 20 (2) , 25 (2) ; 30 (2) , 35 (4) AM1 (1) ; AM4 (1) ; B5 (2) ; B7 (3) , A1 (2) ; BM1 (5) ; BM4 (1) ; MBF1 (2) ; MBF3 (1) ; MBF5 (2).

Récoltes Thomassin : 184 (10) ; 186 (7) ; 222 (7) ; 224 (1 juv) ; 227 (1) ; 230 (1 juv.) : pente externe du Grand Récif de Tuléar., - 17 à - 34 m

Campagne Benthédi : DS 101 (1) : îles Glorieuses, - 28 m.

Affinités : L'espèce la plus proche est *L. bousfieldi* McKinney (1979) qui présente le même type de P3 · apex du propode non effile, parfaitement arrondi, mais dépourvu de la petite saillie que l'on observe chez *L. heeia*. *L laniloa* J.L. Barnard (1970a) peut aussi prêter à confusion, mais elle possède un propode des P3 et P4 à apex effilé Enfin, *L. proxima* Chevreux, 1907 (in Chevreux, 1908d) possède une unique dent médio-dorsale au niveau des métasomites 1 et 2, mais aussi au niveau de l'urosomite 1

Notons que les spécimens malgaches présentent quelques différences comparativement à l'espèce hawaiienne : les épines médio dorsales et du telson sont apparemment plus longues et le dactyle du gnathopde 1 est moins denticulé dans le cas du spécimen decrit ici J L. Barnard signale pour les gnathopodes 1 et 2, respectivement 3 à 5 et 8 à 14 dents au niveau des dactyles ; moi-même (1972) j'en signale 4 et 8 ou 9 ; le spécimen de la description ci-dessus en compte 2 et 7. .

Liljeborgia mojada J.L. Barnard, 1961 (fig. 271)

J.L. Barnard, 1961 : 126, fig. 74.

Description : M de 14 mm, St. CH 87 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 3716 m.

Espèce aveugle, à bord médio-dorsal arme d'une dent simple au niveau des métasomites 1 et 2 et des urosomites 1 et 2 ; urosomite 3 avec une paire de longues spinules. Lobes latéraux cephaliques prolonges et arrondis.

A1 beaucoup plus courte que l'A2 et dépassant à peine l'avant dernier article du pédoncule antennaire. A1 à 3ème article pédonculaire réduit ; flagelle accessoire de 13 articles, flagelle principal en comptant 25 courts. A2 à pedoncule long et robuste ; premier article dilaté, 4ème et 5ème articles subégaux ; flagelle comportant une quinzaine d'articles dont le premier est long.

Lèvres posterieures sans lobe interne . Mandibule à processus inciseur très dentelé , 5 épines molaires ; palpe triarticule, à 3ème article subégal au premier. MX 1 à palpe biarticulé portant 6 épines et des soies ; lobe interne orné d'une soie. MX 2 à lobes dissymetriques. Mxp à palpe de 4 arti-

Source : MNHN, Paris

Fig. 271, *Liljeborgia mojada* J.L. Barnard, 1961 : M de 14 mm, St. CH 87 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

cles longs et grêles, à l'exception du premier, 4ème article unguiforme, finement spinuleux ; lobe externe n'atteignant pas la 1/2 du second article du palpe et orné d'une dizaine d'épines ; lobe interne à 3 épines apicales

Coxale 1 dilatée distalement et portant une encoche peu profonde au bord inféro-postérieur. Coxales 2 et 3 quadrangulaires, arrondies, pourvues d'une encoche. Coxale 4 échancrée.

Gnathopodes subchéliformes, à dactyle inerme (gnathopode 1) ou orné d'une dent (gnathopode 2), à article basal légèrement dilaté et soyeux ; carpe prolongé en un lobe cilié Gnathopode 1 à propode à bord palmaire régulièrement convexe, orné de courtes et longues soies et de petites épines; angle palmaire armé d'environ 5 épines. Gnathopode 2 à propode robuste, ovalaire, bord palmaire présentant un processus prédactylaire et un large sinus postérieur concave ; angle palmaire portant une rangée de petites soies P3 et P4 similaires, grêles, peu épineuses ; dactyle fin, égal au moins à la 1/2 de la longueur du propode. P5 à P7 (P7 observée sur l'extrémité postérieure d'un autre individu) à article basal dilaté, ovalaire et lobé ; bord postérieur peu nettement crénelé ; bord antérieur épineux ; article méral étroit et aussi long que l'article basal.

Epimères 2 et 3 pourvus d'une très petite dent inféro-postérieure et ne présentant pas de sinus.

Uropodes biramés, épineux, à rames symétriques. Rames de l'uropode 3 étroitement lancéolées.

Telson profondément fendu ; lobe apical bifide, orné d'une longue épine; dent externe beaucoup plus longue que l'interne au niveau de l'incision apicale.

F : gnathopode 2 à bord palmaire régulièrement convexe.

Matériel : Campagne Benthédi · CH 87 (2M, 1F et 5 extrémités postérieures [mésosomite 6 à telson] appartenant semble-t-il à la même espèce) - 3716 m, SE des îles Glorieuses.

Affinités · Quatre espèces présentent le même type d'armature médio-dorsale (1-1-0-1-1) : *L. georgiana* et *L. quadridentata* Schellenberg (1931), *L. mojada* J.L. Barnard (1961) et *L. palmata* Griffiths (1974c). *L. georgiana*, connue par une femelle, possède une plaque épimérale 3 armée d'un sinus et les dactyles des gnathopodes 1 et 2 portent respectivement 11 et 18 dents *L. palmata* possède le même type d'épimère 3 que l'espèce précédente et les dactyles des gnathopodes ont 5 et 4-6 dents ; de plus, le gnathopode 2 M est bien différent. Chez *L. quadridentata*, l'épimère 3 se termine par une forte dent, les dactyles des gnathopodes portent 2 et 5 dents et le gnathopode 2 M a une structure différente.

Liljeborgia mozambica n. sp. (fig. 272)

Description . M holotype de 12 mm (aucune trace d'oostégite). Campagne Benthédi, DE 85, entre Mayotte et le banc du Geyser, - 3370 m.

Espèce aveugle, à petit rostre arrondi, mais large. Lobes latéraux céphaliques prolongés, arrondis. Bord dorsal inerme à l'exception de la région du métasomite 1 à l'urosomite 2 où se trouve une unique dent médio dorsale (1-1-1-1-1) ; urosomite 3 avec une paire de spinules dorso-latérales.

A1 inférieure à l'A2 ; articles du pedoncule antennulaire de taille décroissante ; flagelle accessoire bien developpé et comptant environ 13 segments ; flagelle principal de 29 articles. A2 pourvue d'un petit cône excréteur conique ; avant-dernier article du pédoncule long, robuste, légèrement épineux et subégal au dernier article pédonculaire cilié ; flagelle de 12 articles.

Mandibule à palpe triarticulé, grêle, à 3ème article court et inférieur au premier ; processus molaire conique, pourvu de longues soies spiniformes ; lacinia mobilis bien développée. Lèvres postérieures à lobes internes peu marqués MX 1 à palpe biarticulé, pourvu d'épines apicales ; lobe interne

Source · MNHN, Paris

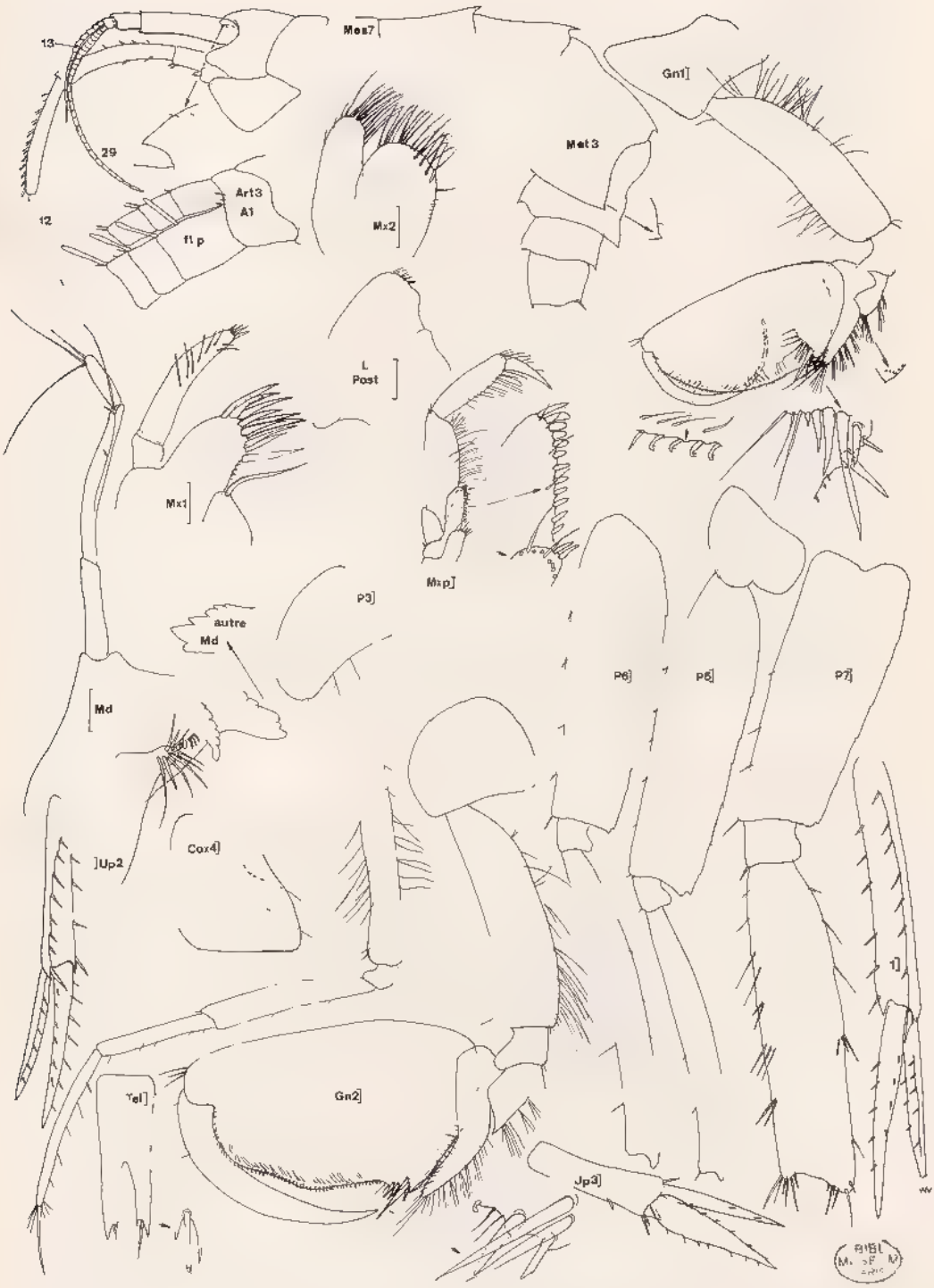


Fig. 272, *Liljeborgia mozambica* n. sp. M holotype de 12 mm
St DE 85 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

orné d'une seule soie. MX 2 normale, à lobes légèrement dissymétriques. Mxp à palpe de 4 articles, 4ème article unguiforme, finement cilié et portant une petite griffe terminale nette ; lobe externe réduit, atteignant le 1/3 du second article du palpe, bordé d'une douzaine de petites épines émoussées ; lobe interne à 2 épines apicales.

Coxale 1 élargie distalement, aussi haute que large. Coxale 2 à bord antérieur arrondi, bord postérieur rectiligne. Coxale 3 à apex rétréci, plus haute que large. Coxale 4 légèrement déjetée vers l'arrière.

Gnathopodes dissymétriques. Gnathopode 1 subchéliforme, à propode largement ovalaire ; bord palmaire très long, bordé de petites épines et de soies; angle palmaire marqué par 2 fortes épines marginales et par 4 ou 5 grosses épines latérales ; dactyle long, grêle, apparemment très recourbé (préparation ?) et sans aucune denticulation ; carpe prolongé le long du bord post-palmaire. Gnathopode 2 beaucoup plus robuste que le précédent ; carpe très cilié, prolongé le long du bord post-palmaire ; propode ovalaire, large , bord palmaire fortement convexe dans sa région médiane et présentant la même ornementation que le gnathopode 1 ; partie postérieure du bord palmaire quasiment parallèle au bord dorsal du propode ; dactyle robuste, très finement cilié mais sans denticulation. P3 et P4 de même morphologie, à article basal long, grêle et subégal à l'article méral plus le carpe ; propode long, bordé de quelques soies ; dactyle fin. P5 à P7 à article basal long et étroit, sans lobe inféro-postérieur, mais légèrement anguleux à ce niveau ; bord postérieur très légèrement denticulé. P5 et P6 à article méral très mince et aussi long que l'article basal correspondant ; article méral de la P7 aussi large et aussi long que l'article basal.

Epimères 2 et 3 de même forme, à angle inféro-postérieur à peine dentiforme, sans sinus.

Uropodes 1 à 3 biramés et épineux, pédoncules subégaux aux rames légèrement dissymétriques, même au niveau de l'uropode 3.

Telson fendu sur la 1/2 de sa longueur ; lobes apicaux encochés, avec la pointe externe plus développée que la pointe interne et portant une longue épine.

Matériel : Spécimen unique (MNHN).

Affinités : L'espèce *L. mozambica* présente des affinités avec 5 espèces qui ont le même type d'armature médio-dorsale (1-1-1-1-1) et qui sont, de plus, toutes aveugles. *L. consanguinea* et *L. zarica* ont l'article basal des P5 à P7 dilaté. Chez *L. caeca* l'article basal des P5 à P7 est étroit mais nettement ovalaire, l'armature épineuse du métasome est peu marquée et le metasomite 3 apparaît même inerme sur la figure donnée par Birstein et Vinigradov (1960). Chez *L. fissicornis* (M et F), les urosomites 1 et 2 possèdent une forte dent médio-dorsale et le dactyle du gnathopode 1 est orné de 4 denticules. Enfin chez *L. cota*, à armature médio-dorsale variable, l'article basal des P5 à P7 est étroit mais piriforme, de plus le dactyle des gnathopodes est armé (4 et 7 denticules). L'espèce *L. mozambica*, en définitive, est caractérisée par les dactyles inermes de ses gnathopodes (M), par la forme étroitement rectangulaire de l'article basal des P5 à P7 et son telson 1/2 fendu. Elle peut prêter à confusion avec *L. gloriosae* n. sp. rencontrée dans le même secteur, mais s'en différencie par un certain nombre de caractères : voir à cette dernière espèce.

Genre **Listriella** J. L. Barnard, 1959

Liljeborgiidae à gnathopode 1 subégal ou plus petit que le gnathopode 2. Carpe des gnathopodes dépourvu d'un lobe prolongé le long du bord post-palmaire. Flagelle accessoire souvent réduit à 2 articles.

En 1959b, J.L. Barnard crée le genre et y inclut *L. dahli* (Schellenberg,

Source : MNHN, Paris

1938) et *L. picta* (Norman ,1889). Ce genre compte actuellement 21 espèces, *L. sinuosa* et *L. saldanha* Griffiths (1974c et 1975), *L. excavata* et *L. nana* Schiecke (1973), *L. bahia*, *L. carinata* et *L. quintana* McKinney (1979), *L. mollis* Myers et McGrath (1983), *L. dentipalma* et *L. spinifera* Dauvin et Gentil (1983) ayant été décrites depuis la liste donnée par Ledoyer (1979b). Ajoutons que j'ai inclus ici *L. similis* Rabindranath (1971c) qui semble, en réalité, correspondre à une espèce du genre *Idunella* (voir précédemment a ce genre).

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Listriella cf. excavata Schiecke, 1973 (fig. 273)

Listriella excavata Schiecke, 1973 : 33, pl. 8-11.
Listriella cf. *dahli*, Ledoyer, 1979b : 111, fig. 69, non Schellenberg, 1938.

Description : F de 2 mm, oostégites du gnathopode 2 à la P5, St. 202 (réc. Thomassin), pente externe du Grand Récif de Tuléar.

Bord dorsal avec une dent médio-dorsale au niveau des métasomites 1 et 2 ; métasomite 3 apparemment inerme, mais bord dorsal très délicat à observer les épines médio-dorsales étant parfois émoussées. Lobes latéraux céphaliques arrondis et prolongés. Oeil très réduit, coloré, de type circulaire.

A1 nettement plus courte que l'A2, à flagelle accessoire de 2 articles ; flagelle principal de 4 ou 5 segments, celui de l'A2 en comptant 3.

Mandibule à 3ème article du palpe un peu plus long que le premier et armé de quelques soies dont 4 bien barbelées ; 3 épines molaires ; processus inciseur bien denticulé ou presque lisse ; processus molaire réduit, orné de 3 soies. MX 1 à premier article du palpe réduit ; article distal portant 4 épines apicales ; lobe interne mal observé. MX 2 à lobes symétriques, peu pileux. Mxp à lobe externe portant 2 épines apicales et environ 3 épines latérales ; palpe robuste, à 4ème article unguiforme pourvu d'une petite griffe terminale.

Coxale 1 arrondie, élargie, aussi haute que large et portant une petite encoche inféro-postérieure. Coxale 2 plus haute que large, de même que la coxale 3 ; toutes deux arrondies et encochées. Coxale 4 aussi haute que large et échancrée au niveau postérieur.

Gnathopode 1 subchéliforme, à peine moins robuste que le second ; article basal non élargi ; carpe réduit, triangulaire, dépourvu de lobe se prolongeant le long du bord post-palmaire ; propode à attache carpale étroite comparativement au bord palmaire presque transverse, convexe et orné de quelques soies et de nombreuses petites épines en crochet ; angle palmaire défini par une longue épine, légèrement latérale. Gnathopode 2 de même type, mais moins nettement triangulaire ; dactyle des gnathopodes inerme et lisse P3 et P4 semblables, grêles, à propode portant 2 ou 3 fines soies postérieures. P5 à P7 de même morphologie : article basal ovalaire, dilaté, un peu lobé inféro-postérieurement, portant quelques épines sur le bord antérieur et quelques denticules postérieurs.

Epimère 2 anguleux et dentiforme, de même que l'épimère 3 totalement dépourvu de sinus au dessus de la dent postérieure.

Uropodes 1 et 2 biramés, peu épineux, à apex des rames orné de 2 courtes épines. Uropode 3 à rames subégales, étroitement lancéolées, quasiment inermes ; rame externe sans petit article distal individualisé.

Telson fendu, plus long que large ; apex des lobes telsoniques encoché et armé d'une longue épine unique.

M : j'ai revu presque tous les spécimens. Aucun ne présente de gnathopode 2 différent de celui décrit ici. Par contre, il m'a été impossible de vérifier si parmi ces individus il y avait, avec certitude, des mâles.

Matériel : Récoltes Thomassin : 184 (1) ; 186 (9) ; 202 (8) ; 218 (10) ;

Source : MNHN, Paris

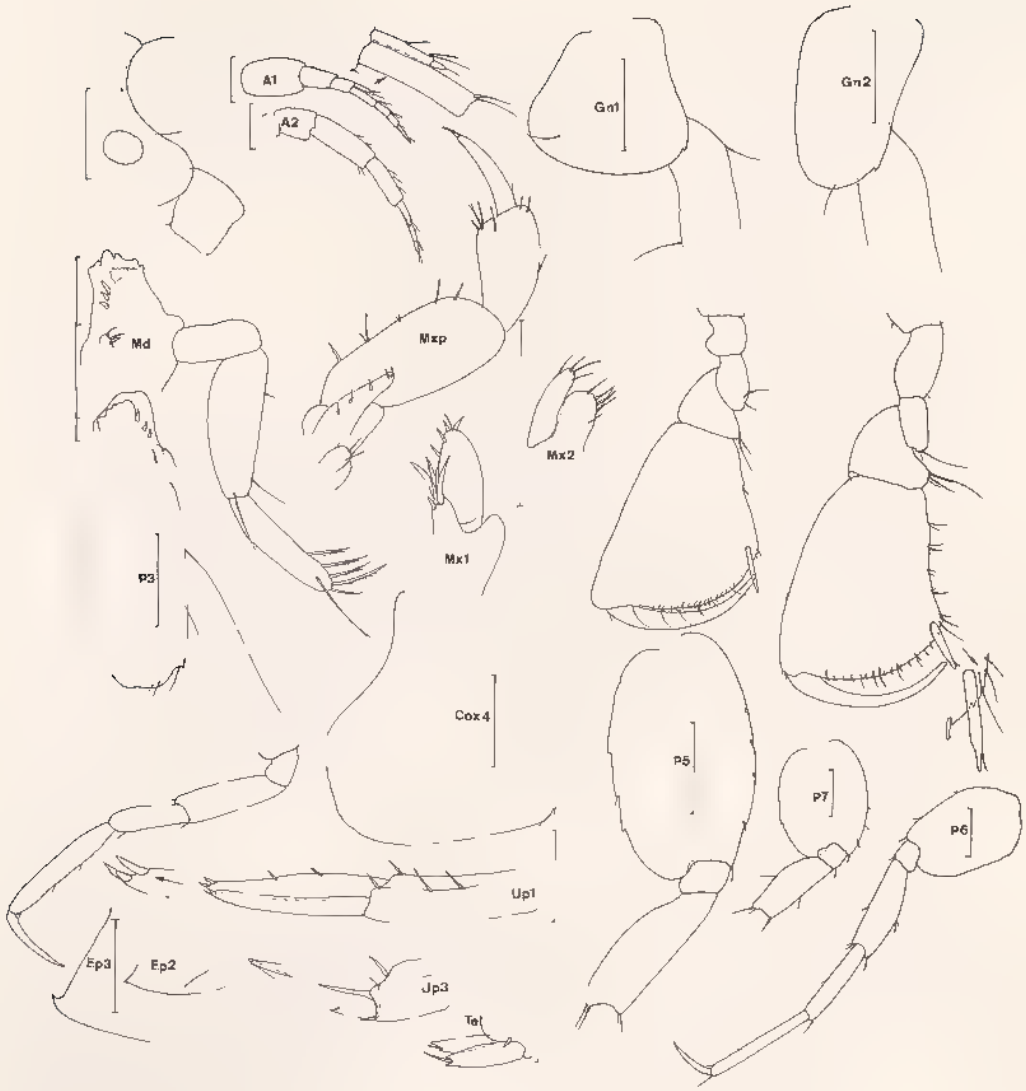


Fig. 273, *Listriella* cf. *excavata* Schiecke, 1973 : F de 2 mm, St. 202 (Réc. Thomassin)

222(19) ; 230 (1) ; 240 (1) : pente externe du Grand Récif de Tuléar.

Affinités : la taille réduite de l'espèce malgache rendant l'observation du bord médio-dorsal delicate et sujette à confusion (dents plus ou moins émoussees), je différencierai cette espèce par la structure de son épimère 3 à angle inféro-postérieur spiniforme et dépourvu de sinus. Peu d'espèces présentent ce type de plaque épimérale 3 (*L. excavata* et*L. nana* Schiecke, 1973, *L. saldanha* Griffiths, 1975 et *L. spinifera* Dauvin et Gentil, 1983). Les autres possèdent un épimère 3 soit arrondi, soit pourvu d'un sinus ou d'une dent en crochet.

Source : MNHN, Paris

L. saldanha possède des uropodes beaucoup plus épineux et un telson portant 3 épines par lobe.

L. nana a des coxales 1 à 4 avec une robuste encoche inféro-postérieure et un bord dorsal apparemment bien armé.

L'espèce malgache semble correspondre à *L. excavata* à laquelle je la réfère actuellement, malgré quelques petites différences pouvant être dues à la différence de taille (1,8 à 2 mm au lieu de 2,4 mm) : métasomite 3 apparemment inerme, telson à une épine apicale par lobe, article basal des P5 à P7 moins crénelé et coxale 4 aussi haute que large.

Famille LYSIANASSIDAE

A1 à pédoncule court, dilaté et à articles le plus souvent télescopés ; flagelle accessoire généralement présent et pluriarticulé, parfois vestigial. Gnathopode 2 à article ischial toujours allongé (ce dernier caractère se retrouve chez les Sebidae, à gnathopodes 1 et 2 de structure particulière et à A1 à long pédoncule, et, chez certains Stegocephalidae, à coxales et pièces buccales particulières et à propode réduit, subchéliforme ou microchéliforme et portant, généralement, de fines sétules). Corps le plus souvent globuleux, à l'aspect de porcelaine ou bien calcifié et à coxales très souvent bien développées et hautes. Pièces buccales, gnathopode 1, uropode 3 et telson très variables.

Le genre *Vemana* (Vitjazianidae) est assez voisin des Lysianassidae (pédoncule d'A1 dilaté) mais s'en différencie par l'article ischial du gnathopode 2 qui est court et par les coxales beaucoup plus larges que hautes. Quant au genre *Valettiella*, récemment décrit par Griffiths (1977b) et que Lincoln et Thurston (1983) considèrent comme appartenant aux Lysianassidae, il correspond, me semble-t-il, à une espèce du genre *Gammarella* (=*Nuuanu*) et apparaît très voisine de *N. numbaldi* J.L. Barnard (1974) à A1 coudée ; elle s'en différencie par ses lobes latéraux céphaliques anguleux et son urosomite 1 denté. La structure de ses lobes latéraux la rapproche de *N mokari* qui a un bord dorsal inerme.

Si cette famille se différencie très aisément des autres familles de gammariens (genre *Vemana* excepté), elle présente néanmoins de réelles difficultés au niveau générique J.L. Barnard (1969c) recense 112 genres dont certains restent plus ou moins douteux. Il convient d'y ajouter actuellement les genres : *Thrombasia* et *Fresnillo* J L. Barnard (1966b et 1969b), *Cyphocariodes* Birstein & Vinogradov (1970), *Rhinolabia* Ruffo (1971), *Psammonyx* (pour *Anonyx nobilis*) Bousfield (1973), *Pseudonesimoides* Bellan Santini & Ledoyer (1974), *Izinkala* Griffiths(1977b). A ces travaux antérieurs à 1980, adjoignons les études d'Andres (1981a : g. *Pseudamaryllis* ; 1983 : g.*Parschistugarella*), de Jarrett et Bousfield (1982 : g. *Welcomedon*), de Lincoln et Thurston (1983 : g *Valettietta*), de Lowry et Stoddart (1983a : g. *Conicostoma*, *Scolopostoma*, *Kakanui*) et de Lowry (1984 . g. *Drummondia*, *Sheardella*, *Acheronia* et *Ekelofia*). L'étude du matériel de Madagascar nous amène à décrire encore deux nouveaux genres dans la famille : *Douniaella* et *Pseudocyphocaris*. De plus, dès l'origine, de nombreuses confusions ont été faites et, dans bien des cas, la remise en place des diverses espèces reste encore à faire. Enfin, par suite des délais de publication, je n'ai tenu compte des travaux traitant des Lysianassidae et parus après 1980 [Jarrett et Bousfield (1982) et Lowry et Stoddart (1983) principalement] que dans le cas où il pouvait y avoir interférence avec les nouvelles espèces que je propose

Pour faciliter, dans la mesure du possible, l'identification des spécimens originaires de la région malgache°, j'éviterai, dans la clé de détermi-

Source : MNHN, Paris

nation, et dans la mesure du possible, l'emploi de certains critères peu accessibles. Toutefois, l'inconvénient d'une clé dichotomique reste toujours le choix à faire entre deux propositions théoriquement tranchées, mais, bien souvent, assez délicates à interpréter. De plus, si à l'observation l'un des caractères a échappé et n'est pas (ou n'est plus) accessible (mauvais état d'un appendice, etc..), il devient extrêmement difficile d'aboutir à une détermination fiable. Je donnerai donc, de plus, un tableau qui permet à partir de données assez simples, les moins suggestives possibles et relativement accessibles (exceptées Mandibule et MX 1), d'aboutir à une première identification entre les différents genres. En se reportant ensuite, en cas de doute, aux diagnoses génériques proposées, aux descriptions spécifiques et à l'iconographie, je pense que l'étude des représentants de cette famille° sera un peu simplifiée pour les débutants.

° Je ne traite évidemment que des espèces signalées dans la région de Madagascar ce qui n'implique nullement une connaissance approfondie du secteur (cf. Introduction Vol. 1). Si des doutes subsistent quant à un genre, le lecteur devra se reporter, en y incluant les additifs génériques nouveaux, à l'important travail de J.L. Barnard (1969c).

CLE DES GENRES DE LYSIANASSIDAE

Cette clé ne traite que des genres actuellement reconnus à Madagascar et ceci à travers certaines espèces. De ce fait, elle n'est pas essentiellement basée sur des critères génériques, mais beaucoup plus sur des caractères relativement faciles à observer, ceci toujours comparativement aux espèces malgaches. J'ai ainsi évité, au maximum, l'utilisation de la morphologie des pièces buccales. En aucun cas cette clé ne doit servir à des diagnoses génériques plus générales. Autrement consulter J.L. Barnard 1969c.

1 - P3 préhensile, ressemblant à un gnathopode parachéliforme....Ensaraya
- P3 de structure normale. 2
2 - Gnathopode 1 chéliforme..... 3
- Gnathopode 1 filiforme. Telson entier. 4
- Gnathopode 1 subchéliforme ou simple..... 6
3 - Pédoncule d'A1 normal. Urosomite 1 sans carène lamelleuse. Telson fendu... . ...Euonyx
- Pédoncule d'A1 avec un prolongement nasiforme. Urosomite 1 avec une haute carène lamelleuse.....Izinkala
4 - Coxales 1 et 2 masquées. Métasomite 3 avec une saillie dentiforme dorsale. Uropode 3 uniramé (ou à rames nettement dissymétriques). Dactyle du gnathopode 1 moins long que le propode.....Lepidepecreella
- Coxales non masquées, subégales..... .5
5 - Dactyle du gnathopode 1 très fin, subégal au propode. Bulbe buccal très saillant Oeil développé.. . ...Azostoma
- Dactyle du gnathopode 1 court. Gnathopode 1 de type pas nettement filiforme (peut être assimilé à simple). Uropode 3 biramé, à rames dissymétriques (ou uniramé). Oeil réduit.....Kerguelenia
6 - Gnathopode 1 très développé, nettement subchéliforme 7
Gnathopode 1 simple ou faiblement subchéliforme ou subchéliforme mais peu développé.. 8
7 - Coxale 1 totalement masquée. Gnathopode 1 anormal, très développé, rétroversé. Telson entier..... .....Trichizostoma
- Coxale 1 reduite. Telson 1/2 fendu.....Schisturella
- Coxale 1 peu réduite ou normale. Telson entier.....Onesimoides
8 - Coxales 1 à 3 masquées par la coxale 4.....9
- Coxales 1 et 2 masquées par la coxale 3. Telson fendu...Procyphocaris
- Coxale 1 masquée seule. Telson fendu 10
- Coxale 1 parfaitement visible..... 12
9 - Telson entier.....Pseudocyphocaris

Source : MNHN, Paris

- Telson fendu.... .....Cyphocaris
10- Uropode 3 biramé. Rame externe simple.....Amaryllis
- Uropode 3 biramé. Rame externe biarticulée..... 11
11- Gnathopode 1 robuste (carpe inférieur au propode).. . .. ... Aristias
- Gnathopode 1 grêle, légèrement subchéliforme (carpe égal au propode) ....Ambasiopsis
12- Uropode 3 réduit (uniarticulé ou sans rame). Gnathopode 1 simple ou légèrement subchéliforme.....Acontiostoma
- Uropode 3 biramé..... 13
13- Gnathopode 1 parfaitement simple. 14
- Gnathopode 1 subchéliforme, mais à petit propode orné d'un bord palmaire réduit. Uropode 3 biarticulé, à rame externe le plus souvent biarticulée. 16
14- Telson fendu. Rame externe de l'uropode 3 biarticulée.. ... .Ichnopus +
- Telson entier.....15
15- Rame externe de l'uropode 3 simple.....Lysianassa
- Rame externe de l'uropode 3 biarticulée..... ... . .Kerguelenia°
16- Uropode 3 à rames très dissymétriques (rame interne inférieure a la 1/2 de la rame externe) Gnathopode 2 à propode linéaire Telson à demi fendu ... ...Douniaella
- Uropode 3 à rames subégales ou peu dissymétriques. Gnathopode 2 à propode de type circulaire, normal pour la famille... ... ... .17
17- Telson à peine 1/2 fendu..... ... ? Bathycallisoma et ? Thrombasia
- Telson fendu au 3/4 ou plus..... .18
18- Corps caréné (Métasomite 3 et urosomite 1) ; palpe mandibulaire proximal..... .... Lepidepecreum
- Corps non caréné.. ... ... .19
19- Coxale 1 à apex rétréci.. ....Uristes
- Coxale 1 à apex arrondi, non rétréci..... 20
20- Palpe mandibulaire au niveau du processus molaire. Urosomite 1 souvent pourvu d'une dent médio-dorsale ...Hippomedon (+Paracentromedon)
- Palpe mandibulaire proximal Urosomite sans dent médio-dorsale.. ..21
21- Rame externe de l'uropode 3 simple. Rame interne de l'uropode 2 avec une petite incision Gnathopode 1 simple, à carpe plus court que le propode..... ..... Socarnoides
- Rame externe de l'uropode 3 biarticulée. Rame interne de l'uropode 2 simple... .... .22
22 Gnathopode 1 simple, à carpe subégal au propode ... . Socarnes
- Gnathopode 1 petit, mais nettement subchéliforme.. ... . Orchomene

° Genre volontairement répété dans la clé : la structure du gnathopode 1 pouvant prêter à confusion entre simple et filiforme.
+ incluant le genre *Bathycallisoma*.

KEY TO GENERA OF LYSIANASSIDAE

1 - Pereopod 1 (P3) prehensile, like a parachelate gnathopod.....Ensaraya
- Pereopod 1 ordinary..... 2
2 - Gnathopod 1 chelate..... 3
- Gnathopod 1 flagelliform. Telson entire..... 4
- Gnathopod 1 subchelate or simple..... 6
3 - Peduncle of A1 normal. Urosomite 1 without carina. Telson cleft.. ... .Euonyx
- Peduncle of A1 with a long process. Urosomite 1 bearing a high carina Telson entire.....Izinkala
4 - Coxae 1 and 2 hidden, in part, by coxa 3. Metasomite 3 with a dorsal tooth. Uropod 3 with one ramus (or rami very assymmetrical). Article 7 of gnathopod 1 shorter than article 6.. ... . .Lepidepecreella
Coxae not hidden, nearly of the same size... 5
5 - Article 7 of gnathopod 1 flagelliform, as long as article 6 Mouth-

Source : MNHN, Paris

parts strongly projecting below head. Eyes developed..... ...Azostoma
- Article 7 of gnathopod 1 short. Gnathopod 1 more simple than flagelliform. Uropod 3 with two assymmetrical rami (sometimes one ramus)..... . ...Kerguelenia
6 - Gnathopod 1 developed, distinctly subchelate.....7
- Gnathopod 1 simple or weakly subchelate and not distinctly developed in size... 8
7 - Coxa 1 entirely hidden. Gnathopod 1 inverted, strikingly developed. Telson entire.....Trichizostoma
Coxa 1 reduced Telson 1/2 cleft..... ....Schisturella
Coxa 1 generally normal. Telson entire... ... .Onesimoides
8 - Coxae 1 to 3 hidden by coxa 4..... 9
- Coxae 1 and 2 hidden by coxa 3. Telson cleft... ....Procyphocaris
- Coxa 1 hidden by coxa 2. Telson cleft.....10
Coxa 1 distinct and not hidden by coxa 2.....12
9 Telson entire.....Pseudocyphocaris
- Telson cleft.....Cyphocaris
10- Uropod 3 biramous. Outer ramus simple.....Amaryllis
- Uropod 3 biramous. Outer ramus 2-articulate.....11
11- Gnathopod 1 with article 5 shorter than article 6.. .....Aristias
- Gnathopod 1 feeble, weakly subchelate ; article 5 as long as article 6.... ... . .Ambasiopsis
12- Uropod 3 reduced (without ramus or with one ramus). Gnathopod 1 simple or weakly subchelate.....Acontiostoma
Uropod 3 bearing two rami.. 13
13- Gnathopod 1 perfectly simple.....14
- Gnathopod 1 subchelate but with a small reduced palm. Uropod 3 with outer ramus generally 2-articulate 16
14- Telson cleft. Outer ramus of uropod 3 2-articulate ... . Ichnopus +
- Telson entire.. 15
15 Outer ramus of uropod 3 simple. ....Lysianassa
Outer ramus of uropod 3 2-articulate. ... .Kerguelenia
16 Uropod 3 with rami very assymmetrical (inner ramus less than 1/2 length of the outer one). Gnathopod 2 with article 6 linearly rectangular. Telson half cleft.....Douniaella
Uropod 3 with rami symmetrical (or like). Article 6 of gnathopod 2 circular as usual in the family. 17
17- Telson cleft for half its length... ? Bathycallisoma and ? Thrombasia
- Telson cleft for 3/4 its length or more.. 18
18- Body carinate (Metasomite 3 and urosomite 1). Mandibular palp proximal.....Lepidepecreum
- Body not carinate.. 19
19- Coxa 1 tapering distally ....Uristes
- Coxa 1 rounded, not tapering.. 20
20- Mandibular palp level with molar. Urosomite 1 often bearing a mediodorsal tooth.....Hippomedon (+Paracentromedon)
- Mandibular palp proximal to molar. Urosomite 1 without tooth.....21
21- Outer ramus of uropod 3 simple. Inner ramus of uropod 2 constricted. Gnathopod 1 simple, article 5 shorter than article 6.....Socarnoides
- Outer ramus of uropod 3 2-articulate. Inner ramus of uropod 2 simple. 22
22- Gnathopod 1 simple, article 5 as long as article 6.... .....Socarnes
- Gnathopod 1 feeble but distinctly subchelate.... .... .Orchomene

° Genus repeated in this key : gnathopod 1 between simple and flagelliform.
+ Including genus *Bathycallisoma*

Source : MNHN, Paris

TABLEAU COMPARATIF DE QUELQUES CARACTERES POUR LES GENRES DE LYSIANNASIDAE SIGNALES DES EAUX DE MADAGASCAR.

Dans ce tableau je n'ai pas indiqué la forme du bulbe buccal et de l'épistome (ces formations sont, le plus souvent, peu visibles étant masquées par le pédoncule des antennes et par les coxales) et afin de minimiser l'importance de la structure des mandibules et des maxilles 1, j'indiquerai, en premier lieu, les caractères qui me semblent le plus aisément observables.

	< CARACTERES DIRECTEMENT OBSERVABLES >							
	P3	COX 1-3	GN1	UP2	UP3	TEL	MD	MX1
Ensaraya	PR	N	SIM	NOR	N-2	ENT	Red-niv	2
Cyphocaris	N	1+2+3	SIM	NOR	N-2	FEN	Tri-niv	2
Pseudocyphocaris	N	1+2+3	SIM	-INC	N-1	ENT	Red-pro	1 2
Procyphocaris	N	1+2	-SIM	NOR	N-2	FEN	Tri-niv	2
Lepedipecreella	N	1+2	FIL	NOR	UNI	ENT	Red-pro	1
Izinkala	N	1-2	MIC	NOR	-N-1	ENT	Nul-med	?
Euonyx	N	1	MIC	NOR	N-2	FEN	Den-niv	2
Amaryllis	N	1	SIM	-INC	N-1	1/2 FEN	Red-pro	0
Aristias	N	1	-SIM	NOR	N-2	FEN	Red-niv	1-2
Ambasiopsis	N	1	-SIM	NOR	N-2	FEN	Den-niv	1
Trischizostoma	N	1	SUB	NOR	N-2	ENT	Nul-med	-1
Schisturella	N	1	SUB	INC	N-2	-FEN	Tri-niv	2
Onesimoides	N	N	SUB	NOR	RED-2	ENT	Tri-niv	2
Azostoma	N	N	+FIL	NOR	N-1	ENT	Nul-pro	2
Kerguelenia	N	N	-FIL	NOR	VAR-2	ENT	INC	2
Acontiostoma°	N	N	-SIM	NOR	VES	ENC	Nul-pro	1
Ichnopus	N	N	SIM	-INC	N-2	FEN	Den-niv	2
Lysianassa	N	N	SIM	-INC	N-1	ENT	Red-pro	2
*Hippomedon**	N	N	-SIM	NOR	N-2	FEN	Tri-niv	2
Thrombasia ?	N	N	-SIM	INC	N-2	1/2 FEN	Den-niv	2
Douniaella	N	N	SUB	NOR	RED-2	1/2 FEN	Tri-pro	2
Uristes	N	N	-SIM	NOR	N-2	FEN	Tri-niv	2
Socarnes	N	N	-SIM	NOR	N-1 ?	FEN	Den-pro	2
Orchomene	N	N	VAR	NOR	N-?	VAR	Red-pro	2
Lepidepecreum	N	N	-SIM	NOR	N-2	FEN	Den-pro	2
Socarnoides	N	N	SIM	INC	N-1	FEN	Red-pro	2
Bathycallisoma ?	N	N	-SI	NOR	N-2	1/2 FEN	Den-niv	2

° incluant le genre *Stomacontion*
* incluant le genre *Paracentromedon*

- la forme de la P3 préhensile [PR] ou normale [N] ;
- les coxales affectées d'une réduction et (ou) masquées [cox 1 à 3] ;
- la forme du gnathopode 1 (subchéliforme [SUB] pour les genres où le gnathopode 1 est, sans hésitation possible, de ce type, c'est à dire développé et à angle palmaire défini. Simple [SIM] ou plus ou moins simple [-SIM] lorsque le gnathopode 1 présente une ébauche de bord palmaire ou un petit bord palmaire très oblique, mal défini. Filiforme [FIL] lorsque simple, il est très étroit Microchéliforme [MIC] lorsqu'il se termine par une petite chela et enfin variable [VAR] lorsque la structure du gnathopode 1 est variable au sein du genre);
- la morphologie de la rame interne de l'uropode 2 (toujours biramé) qui peut présenter une incision bien [INC] ou peu [-INC] marquée et qui est à observer en vue latérale pour éviter toute incertitude ou qui est normale [NOR] ,
- la structure de l'uropode 3. Normal [N] désigne un uropode 3 biramé et sans grande dissymétrie. Le nombre qui suit indique le nombre d'articles de la rame externe Uniramé [UNI], vestigial [VES] et rame interne réduite [RED] sont les autres notations adoptées ;

Source : MNHN, Paris

- la forme du telson, entier [ENT] ou fendu [FEN] plus ou moins ou à moitié [- ou 1/2], ou encoché [ENC] ;
- la morphologie de la mandibule. Dans ce cas, j'ai d'abord signalé la forme du processus molaire (Nul, réduit [Red], dentiforme [Den] ou triturant [Tri] et la position du palpe par rapport à ce processus (proximal [pro] au même niveau [niv] ou médian [med] lorsque le processus molaire est nul. L'absence de processus inciseur est signalée par la notation [-INC] ,
- le nombre d'article du palpe de la maxille 1.

REPARTITION DES ESPECES

Acontiostoma prionoplax. Mer Rouge (Monod) ; Afrique du Sud (Griffiths) , Madagascar.
Amaryllis macrophthalma : large répartition, Atlantique, Indo-pacifique
Amaryllis (Pseudamaryllis) nonconstricta : Mer Rouge (Andres) ; Madagascar.
Ambasiopsis brevipes : Madagascar.
Aristias stenopus : Madagascar.
Aristias symbioticus : Afrique du Sud (K.H. Barnard, Griffiths) ; Madagascar.
Azostoma fusta : Micronésie (J.L. Barnard) ; Madagascar.
Bathycallisoma armata : Madagascar.
Cyphocaris cornuta : Madagascar.
Cyphocaris faurei : large répartition Indo-pacifique, d'Afrique du Sud à la Californie
Cyphocazris geyserensis : Madagascar.
Douniaella longichelata : Madagascar.
Ensaraya angustipes : île Maurice (Ledoyer) ; Madagascar
Ensaraya microphthalma : Madagascar.
Euonyx biscayensis : Golfe de Gascogne (Chevreux) ; Afrique du Sud (Griffiths) ; Madagascar.
Hippomedon benthedii : Madagascar (banc du Geyser).
? Hippomedon brevicaudatus : Madagascar (Plateau de Madagascar).
Hippomedon normalis = H? rotundipleura Ledoyer . Afrique du Sud (K.H Barnard, Griffiths) ; Madagascar.
Hippomedon onconotus : Afrique du Sud (Stebbing, Griffiths) ; Madagascar.
Ichnopus nossibeensis : Madagascar.
Ichnopus pseudoserricrus : Madagascar.
Ichnopus spinicornis : Norvège (Sars) , Atlantique (Chevreux) , Méditerranée (Chevreux, etc..); Mayotte.
Izinkala fihla . Afrique du Sud (Griffiths) ; Madagascar (banc Walters)
Kerguelenia macropoda = Acontiostoma ? sp. Ledoyer : Madagascar
Kerguelenia microphthalma : Madagascar.
Lepedipecreella pamanzii : Madagascar.
Lepidepecreum madagascarensis : Madagascar.
Lysianassa ceratina : Méditerranée (auteurs divers) ; Golfe de Guinée (Reid) ; Afrique du Sud (Griffiths) ; Madagascar.
Lysianassa cinghalensis : Afrique du Sud (Griffiths) , Mer Rouge (Ruffo) ; Inde et Ceylan (Walker, Sivaprakasam) ; Madagascar.
Lysianassa cinghalensis latipes : Madagascar.
Lysianassa ewa Hawaii (J.L Barnard) ; île Maurice (Ledoyer) ; Madagascar
Lysianassa nasuta Brésil (Dana) ; Caraibes et Floride (Shoemaker, Pearse) , Inde (Nayar, Sivaprakasam) ; Madagascar.
Lysianassa variegata : Afrique du Sud (Stimpson, Stebbing, Griffiths, K.H Barnard) ; Madagascar.
Onesimoides cavimanus . Indonésie (Pirlot) ; Sao Tomé ? (J.L Barnard, voir remarque à l'espèce) ; Madagascar.
Onesimoides chelatus : Indonésie (Pirlot) ; Pacifique (J.L. Barnard) ; Madagascar.
Orchomene plicata : W Afrique (Schellenberg) ; Afrique du Sud (K H. Barnard, Ruffo, Griffiths) ; Madagascar.

Source : MNHN, Paris

Procyphocaris induratus (=*P. primata*) : Afrique du Sud (K.H. Barnard) ; Australie (J.L. Barnard) ; Madagascar.
Pseudocyphocaris coxalis : Madagascar.
Schisturella parachelata : Madagascar.
Socarnes obesa : W Afrique (Chevreux) ; Madagascar.
Socarnoides indentata : Madagascar.
? *Thrombasia incerta* : Madagascar.
Trischizostoma denticulata : Madagascar.
? *Uristes latipes* : Madagascar.

Genre Acontiostoma Stebbing, 1888

La distinction des genres *Acontiostoma* et *Stomacontion* Stebbing, 1899, a posé bien des problèmes, du fait de la découverte ultérieure d'espèces présentant des caractères intermédiaires. Je pense, comme le proposait Griffiths (1974c · 313), que les deux genres sont synonymes et, par loi d'antériorité, doivent être nommés *Acontiostoma*. Récemment Lowry & Stoddart (1983) ont proposé un nouvel arrangement des espèces de ces genres que nous ne prendrons pas ici en considération.

Cône buccal saillant Mandibule sans processus molaire, à palpe basal MX 1 à palpe d'un article ou biarticulé mais réduit. 4ème article du palpe du maxillipède réduit. Uropode 3 vestigial ou à rame interne réduite. Telson entier ou encoché. Urosomite 1 généralement orné d'une gibbosité ou d'un processus anguleux remarquable. Gnathopode 1 de type simple ; propode plus long que le carpe.

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Acontiostoma prionoplax (Monod, 1937) (fig. 274)

Stomacontion prionoplax Monod, 1937 . 6, fig. 1-6 ; Griffiths, 1974c : 313, fig. 15 - 1975 : 152 ; Ledoyer, 1979b · 116, fig. 74 (II).

Pour Lowry & Stoddart (1983), l'espèce devient le type d'un nouveau genre *Scolopostoma*.

Description : Spécimen supposé M, 2,5 mm, St. 18-10-1 (réc. Peyrot-Clausade), pente externe du Grand Récif de Tuléar.

Bord dorsal finement cilié, lisse, · sauf au niveau de l'urosomite 1 qui présente un petit processus dentiforme antéroversé. Lobes latéraux céphaliques largement arrondis et saillants, atteignant l'extrémité du premier article du pédoncule d'A1. Oeil présent, coloré, de type ovalaire.

A1 et A2 courtes et subégales. Pédoncule d'A1 à articles très dilatés et télescopés ; flagelle accessoire de 2 articles ; flagelle principal, plus court que le pédoncule, à 4 ou 5 articles.

Mandibule dépourvue de processus molaire et de lacinia mobilis , palpe proximal, à 3eme article légèrement falciforme, plus court que le second ; 2 petites soies molaires. MX 1 à lobe interne orné d'une soie ; palpe uniarticulé, n'atteignant pas l'apex du lobe externe armé de grosses épines lisses. MX 2 à lobes dissymétriques. Mxp à 4ème article du palpe réduit et vestigial ; lobe externe à bord interne festonné, atteignant l'extrémité du palpe ; lobe interne armé de 2 épines.

Coxale 1 non masquée, arrondie, plus haute que large, sans dilatation apicale. Coxales 2 et 3 plus hautes que larges, étroites, à bord inférieur finement cilié. Coxale 4 légèrement échancrée.

Gnathopode 1 simple, à carpe plus court et plus dilaté que le propode. Ce dernier, à bord inférieur armé de quelques soies spiniformes , dactyle robuste et simple. Gnathopode 2 microchéliforme. P3 et P4 semblables, robustes, à article basal court et épais, subégal à l'article méral ; dactyle trapu. P5 et P6 quasiment identiques, à article basal dilaté, lobé et presque

Source · MNHN, Paris

Fig. 274, *Acontiostoma prionoplax* (Monod, 1937) · M ? de 2,5 mm, St. 18-10-1 (Réc Peyrot-Clausade)

Source MNHN, Paris

circulaire ; article méral pourvu d'un fort lobe postérieur anguleux de sorte qu'il est aussi long que large ; carpe réduit, recouvert postérieurement par le lobe de l'article méral. P7 rappelant les pattes précédentes, mais à article basal à lobe légèrement anguleux et à bord antéro-distal recouvrant beaucoup l'article ischial qui, lui-même, recouvre en partie l'article méral

Epimère 3 arrondi.

Uropodes 1 et 2 robustes et peu épineux, biramés. Uropode 3 presque réduit au pédoncule spatulé qui porte un vestige de rame.

Telson un peu plus large que long, présentant une petite encoche arron die, médiane ; apex des lobes telsoniques armé de 3 épines.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : spécimen unique, totalement disséqué (3 préparations).

Affinités : La structure lobée de l'article ischial de la P7 rapproche l'espèce d' *A. capense* (K H. Barnard, 1916), à coxale 1 anguleuse et à articles basal et méral de la P7 bien différents, et, d' *A. pepinii* (Stebbing, 1888) qui apparait extrèmement voisine d'*A. prionoplax*, mais qui possède un gnathopode 1 beaucoup plus grêle.

Genre Amaryllis

Bulbe buccal conique, saillant ventralement. Bord inféro-latéral de la tête très prolongé. Pédoncule d'A1 à articles de taille décroissante. Coxale 1 partiellement masquée. Coxales 2 à 4 de taille croissante Mandibule à processus molaire réduit et à palpe basal. MX 1 dépourvue de palpe. Gnathopode 1 simple. Rame interne de l'uropode 2 avec une constriction ou non. Uropode 3 biramé, à rames simples. Telson fendu sur la moitié de sa longueur.

Le genre compte actuellement deux espèces, Pirlot (1933) ayant, à juste titre, distingué le genre *Bathyamaryllis* et *Vijaya tenuipes* Walker (1904) [que Stebbing (1910 : 569) avait transférée dans le genre *Amaryllis*] ayant été remise dans son genre originel (coxale 4 anguleuse au niveau antéro-inférieur). Stebbing (1888) estime qu'*Amaryllis brevicornis* Haswell (1880a) est synonyme d'*A macrophthalma* Haswell (1880a). Quant à *A. pulchella* Bonnier (1896), elle est synonyme de *Bathymedon haswelli* (Stebbing, 1888).

Les deux espèces actuellement retenues, *A bathycephala* Stebbing (1888) et *A macrophthalma* Haswell (1880a) se différencient par leur P5 à article basal régulièrement dilaté chez la seconde espèce, alors qu'il ne l'est que distalement chez la première.

L'étude du matériel de Madagascar nous conduit à signaler *A. nonconstricta*, décrite par Andres dans le genre *Pseudamaryllis*.

CLE DES ESPECES

1 - Article basal de la P7 régulièrement dilaté. Rame interne de l'uropode 2 avec une constriction..... ....**A. macrophthalma**
- Article basal de la P7 avec le bord inféro-postérieur creusé d'une concavité. Rame interne de l'uropode 2 sans constriction bien defi nie.....**A. nonconstricta**

KEY TO SPECIES

1 - Article 2 of pereopod 5 (P7) regularly ovate and dilated. Inner ramus of uropod 2 with a constriction..... .. ..**A. macrophthalma**
- Article 2 of pereopod 5 with a deep sinus on its inferior margin. Inner ramus of uropod 2 without a distinct constriction. ... .**A. nonconstricta**

Source : MNHN, Paris

Amaryllis macrophthalma Haswell, 1880 (fig. 275)

A macrophthalma Haswell, 1880a : 253, pl. 8 ; Stebbing, 1888 : 706, pl. 29 - 1908 : 67 - 1910 : 569 ; Chilton, 1906a : 267- 1909 : 463 - 1912 : 181 - 1912b : 55 ; Walker, 1909 : 327 ; K.H. Barnard, 1916 : 114 - 1932 : 34 - 1937 : 141 ; Schellenberg, 1926 : 243 - 1931 : 10 ; Pirlot, 1933 : 122 ; J.L. Barnard, 1972a : 262, fig. 156-158 ; Griffiths, 1973 : 298 - 1974a : 199 - 1974b : 243 - 1974c : 208 ; Ledoyer, 1978a : 304 - 1979b : 112, fig. 71.
Amaryllis brevicornis Haswell, 1880a : 254.
Glycerina affinis Chilton, 1885 : 1036, pl. 47 (1a-b), non vu.

Description : F de 10 mm, St. 227 (réc. Thomassin), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 27 m.

Bord dorsal lisse. Lobes latéraux céphaliques arrondis, suivis d'une fine, mais profonde encoche jugale ; bord inférieur de la tête prolongé Oeil réniforme, bien développé, à nombreuses ommatidies, parfois peu visibles par suite de rétraction.

Al subégale à l'A2, à flagelle inférieur à la moitié de la longueur du corps ; flagelle accessoire de 5 articles ; premier article pédonculaire de l'antennule dentiforme au niveau inféro-distal (voir à variations morphologiques).

Bulbe buccal très saillant au niveau ventral. Pièces buccales du genre. Palpe mandibulaire proximal, à 2ème article glabre et long ; 3ème article légèrement spatule et orné de 4 petites soies latérales et de 3 à 4 soies apicales un peu plus longues ; processus molaire lamelleux et cilié ; épines molaires nombreuses ; lacinia mobilis sur l'une des mandibules MX 1 sans palpe, à lobe externe armé de 6 grosses epines denticulées et de 4 épines intercalaires , lobe interne à 1 ou 2 soies distales MX 2 peu dissymétri ques (orientation de la pièce). Mxp à 4ème article du palpe grêle portant 2 soies distales ; lobe externe très lamelleux et atteignant quasiment l'apex du 3eme article du palpe ; lobe interne un peu crenelé à l'apex non anguleux.

Coxale 1 arrondie, quadrangulaire, en grande partie masquée par la coxale suivante. Coxales 2 et 3 de taille croissante, de même type, plus hautes que larges. Coxale 4 profondément échancrée.

Gnathopode 1 simple ; carpe légèrement plus court que le propode à bord inférieur finement cilié , dactyle court. Gnathopode 2 subchéliforme, à carpe tres grêle P3 et P4 semblables, à propode épineux. P5 à P7 à article basal dilaté, lobé et régulièrement ovalaire ; bord postérieur crénelé et régulierement convexe , article méral, carpe et propode épineux.

Epimère 2 dentiforme. Epimère 3 avec une dent postérieure, surmontée d'un étroit sinus

Uropode 1 à pédoncule épineux (10 épines sur le bord externe, 3 sur le bord interne), un peu plus long que les rames ; rame externe à 7 ou 8 épines; rame interne à 4 épines. Uropode 2 à rame interne nettement plus développée que la rame externe, et portant une incision remarquablement creusée. Différence avec *Pseudamaryllis* : voir à l'espèce précédente. Uropode 3 à rames simples ; rame externe avec une petite épine distale.

Telson fendu sur la 1/2 de sa longueur, ovalaire, à lobes telsoniques arrondis, presque inermes.

Variations morphologiques observees : Chez les spécimens de taille plus réduite, la dent inféro-distale du 1er article du pédoncule d'Al peut manquer.

Chez certains spécimens du banc Walters, j'ai observé que :
- le premier article du pédoncule d'Al possédait une dent s'étendant le long du second, lui-même parfois dentiforme ,
- le carpe et le priopode du gnathopode 1 étaient égaux et grêles ;
- l'oeil comparativement aux spécimens de Tuléar, apparaissait plus réduit et

Source : MNHN, Paris

Fig. 275, *Amaryllis macrophthalma* Haswell, 1880 . F de 10 mm, St. 227 (Réc Thomassin), Spéc. St. 6 DC 33 (Mission "Marion Dufresne"08)

Source : MNHN, Paris

le corps plus globuleux.

J.L. Barnard (1972a, fig. 156) signale de Port Philip un spécimen aberrant possédant une plaque épimérale 3 régulièrement crénelée sur le bord postérieur.

Coloration : D'après les spécimens du banc Walters : animaux ornés de bandes rougeâtres verticales.

Matériel : Récoltes Thomassin : 227 (5), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 27 m.

Récoltes Peyrot-Clausade : 2-10-2 (2) ; 12-10-6 (1) ; 14-10-1 (1) ; 14-10-6 (2) ; 19-10-3 (1) ; 19-10-5 (1) ; 20-10-2 (2) ; 6-11-2 (1) ; 6-11-7 (1); 8-11-1 (1) ; 14-11-1 à 14-11-' (4, 1, 1, 1) ; 16-11-2 (5) ; 16-11-6 (1) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 à - 324 m.

Affinités : L'espèce se différencie d'*A. bathycephala* par sa P5 régulièrement dilatée au niveau de l'article basal et d'*A. nonconstricta* par l'article basal de sa P7 à bord postérieur régulièrement convexe.

Amaryllis (Pseudamaryllis) nonconstricta Andres, 1981(fig. 276)

Pseudamaryllis nonconstricta Andres, 1981a : 438, fig. 5-6.

Description : Spécimen de 5 mm, M ?, St. DS 120 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 335 à -390 m.

Bord dorsal très légèrement gibbeux au niveau des urosomites 1 et 2. Lobes latéraux céphaliques arrondis, non saillants, dépourvus d'encoche jugale Bord inférieur de la tête remarquablement prolongé Oeil réniforme, développé, à nombreuses ommatidies orangées (conservation à l'alcool).

A1 subégale à l'A2 ; toutes deux à flagelle long et grêle ; pédoncule d'A1 peu dilaté, sans dent, à articles de taille décroissante ; flagelle accessoire de 4 articles.

Bulbe buccal, pas essentiellement styliforme, mais très saillant au niveau ventral, malgré le grand développement de la région céphalique post-antennaire. Mandibule à palpe totalement proximal ; celui-ci à 2ème article long, portant une rangée de petites soies ; 3ème article court, spatulé, orné de soies latérales réduites et de 4 courtes soies distales ; lacinia mobilis (existe sur une seule mandibule) représentée par une épine en cuilleron ; une dizaine d'épines molaires ; pas de processus molaire nettement identifiable. MX 1 dépourvue de palpe ; lobe interne avec 2 courtes soies apicales ; lobe externe armé de 6 grosses épines denticulées et de 4 petites épines internes. MX 2 à lobes dissymétriques. Mxp à 4ème article du palpe fin ; lobe externe développé, atteignant la 1/2 du 3ème article du palpe.

Coxale 1 quadrangulaire, arrondie, petite et, en grande partie, masquée par la coxale 2. Coxales 2 et 3 de même type, de longueur croissante, plus hautes que larges. Coxale 4 très échancrée.

Gnathopode 1 simple, à propode plus long que le carpe et présentant un bord inférieur orné de quelques soies et finement, mais nettement, cilié ; dactyle court . moins du 1/4 du propode. Gnathopode 2 subchéliforme, à article ischial normal pour la famille ; carpe près de 2 fois plus long que le propode à petit bord palmaire oblique. P3 et P4 semblables, robustes, plus longues que les gnathopodes subégaux, à article méral court et dilaté à l'apex ; propode armé de 2 épines distales et de petites épines postérieures ; dactyle robuste, égal à la 1/2 du propode. P5 à P7 de même type : article basal dilaté, de longueur croissante, à bord postérieur peu crénelé et à bord antérieur faiblement épineux ; lobe inféro-postérieur de la P7 régulièrement arrondi. Ce dernier caractère ne correspond ni à un artefact, ni à un mauvais état de la pièce (voir remarque).

Epimère 2 presque rectangulaire. Plaque épimérale 3 avec une petite dent sise juste au niveau de l'angle inféro-postérieur (vérifié sur les divers

Source : MNHN, Paris

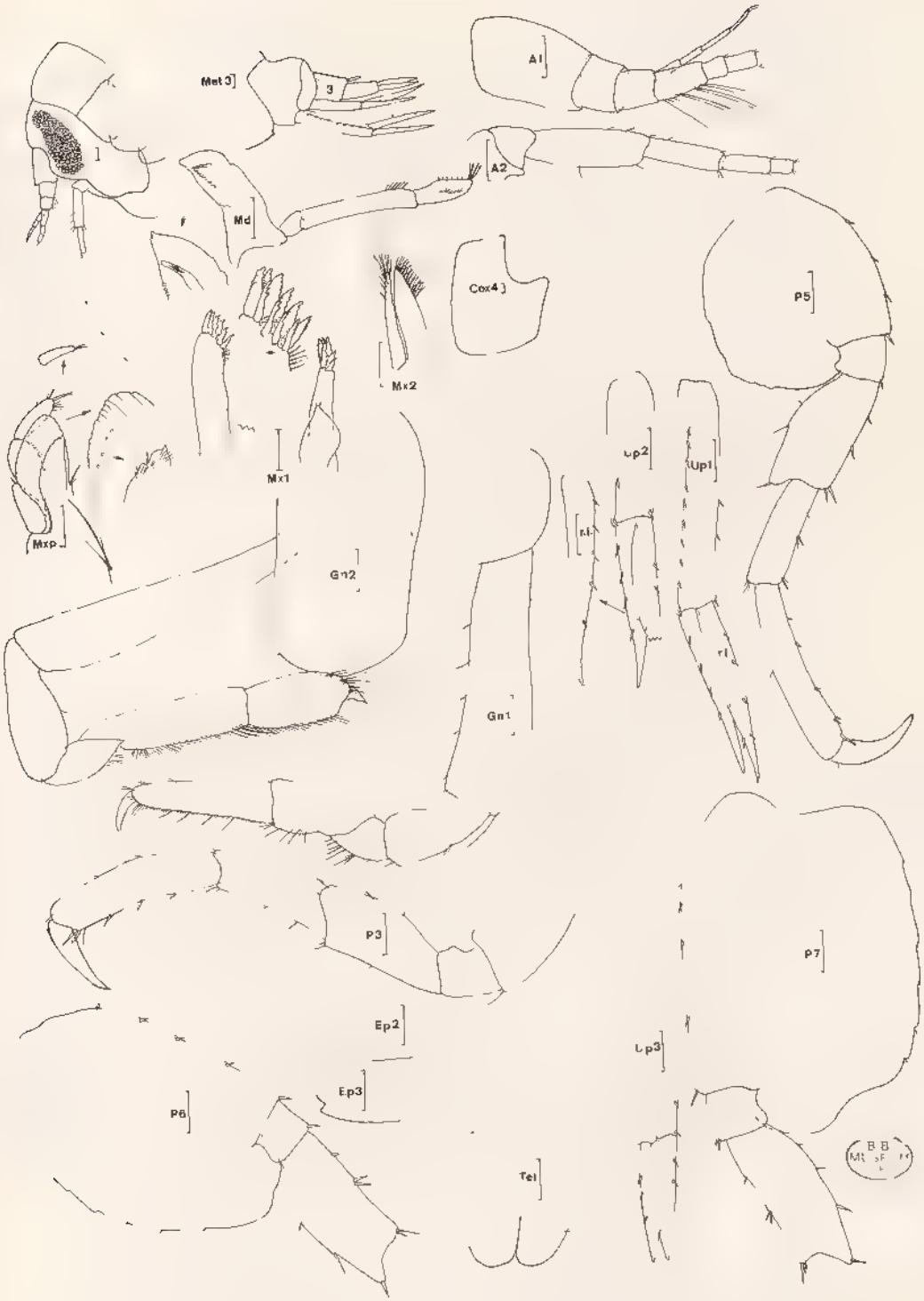


Fig. 276 *Amaryllis (Pseudamaryllis) nonconstricta* Andres, 1981
M ? , holotype de 5 mm, St. DS 120 (Campagne Benthédi).

Source : MNHN, Paris

spécimens).

Uropodes biramés, épineux, à rame interne légèrement plus dilatée que la rame externe ; rame interne de l'uropode 2 sans trace de constriction.

Telson fendu sur la 1/2 de sa longueur, aussi long que large et à apex des lobes telsoniques arrondi.

Remarque : j'ai vérifié, sur les 3 spécimens complets, les deux P7 : toutes présentent l'excavation inféro-postérieure.

Matériel : Campagne Benthédi : DS 120 (3 spécimens complets et 2 extrémités antérieures), SE des îles Glorieuses, - 335 à - 390 m.

Affinités : L'absence d'encoche jugale, la forme excavée de l'article basal de la P7, la structure de l'épimère 3 distinguent l'espèce de *A. macrocephala*. Quant à *A. brachycephala*, elle possède une P5 à article basal uniquement dilaté dans sa partie distale.

Andres (1981a) décrit le nouveau genre *Pseudamaryllis* caractérisé principalement par l'absence d'encoche au niveau de la rame interne de l'uropode 2. Sur ce point nos échantillons correspondent à ce nouveau genre et apparaissent identiques à l'espèce *P. nonconstricta* décrite par Andres. L'absence de constriction au niveau de la rame interne de l'uropode 2 ne me paraît pas actuellement justifier la création d'un nouveau genre car, dans la même logique, il conviendrait alors de revoir les genres *Lysianassa*, *Ichnopus*, etc..

Genre Ambasiopsis K.H. Barnard, 1931

A1 à pédoncule globuleux. Lèvre antérieure arrondie, dominant l'épistome. Palpe mandibulaire situé au même niveau que le processus molaire cilié, développé. Maxillipède à lobe externe orné de petites épines. Gnathopode 1 subcheliforme, à carpe subégal au propode. Coxale 1 s'effilant distalement et en partie masquée par la coxale 2. Uropodes biramés : rame interne de l'uropode 2 simple ; rame externe de l'uropode 3 biarticulée. Telson fendu.

De Broyer (1977) fusionne les genres *Ambasiopsis* K.H. Barnard (1931) et *Neoambasia* Dahl (1959), en faisant remarquer, qu'en réalité, les espèces d'*Ambasia* portent des épines sur le lobe externe du maxillipède. Ce caractère avait conduit J.L. Barnard (1969c) à maintenir la distinction générique qui de ce fait n'est plus justifiée.

Le genre compte actuellement 5 espèces :
A. georgiensis K.H. Barnard, 1931 ; *A. uncinata* K.H. Barnard, 1932 ; *? A. fomes* J.L. Barnard, 1967a ; *A. tumicornis* Nicholls, 1938, que Dahl (1959) avait considérée comme le type d'un nouveau genre *Neoambasia* et *A. galathae* (Dahl, 1959) que cet auteur a décrit sous le nom de *Schisturella* en indiquant que la rame interne de l'uropode 2 est simple. Quant à l'espèce *A.robustus* J.L. Barnard, 1961, à rame interne de l'uropode 2 pourvue d'une incision, elle appartient au genre *Schisturella* (J.L. Barnard, 1966b : 71 et 1967a : 71). L'étude du matériel malgache nous conduit à décrire une nouvelle espèce dans le genre.

Ambasiopsis brevipes n. sp. (fig. 277)

Description : F holotype, ovigère de 3 mm portant 2 embryons, St. DE 12 (campagne Benthédi), banc du Geyser, - 2500 m.

Animal aveugle, à lobes latéraux céphaliques très prolongés et arrondis. Bord dorsal lisse, sauf au niveau du métasomite 3 qui présente un brutal

Source : MNHN, Paris

Fig. 277, *Ambasiopsis brevipes* n. sp. F holotype de 3 mm, St DE 12 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

décrochement dentiforme surplombant l'urosomite 1 dépourvu de gibbosité

A1 et A2 subégales, courtes. A1 à pédoncule très dilaté et très télescopé ; premier article du pédoncule globuleux et légèrement caréné ; flagelle accessoire de 3 articles ; flagelle principal en comptant 6, le premier étant très pileux. A2 à dernier article du pédoncule un peu plus court que le précédent ; flagelle de 5 articles.

Epistome non saillant, dominé par la lèvre antérieure arrondie. Mandibule à processus molaire net, spinuleux, sis au niveau du palpe mandibulaire, ce dernier triarticulé, possède un article distal spatulé, orné de quelques longues soies apicales (3) et de courtes soies latérales (6) ; processus inciseur lisse ; lacinia mobilis représentée, sur les deux mandibules, par une petite dent apicale ; 4 épines molaires environ. MX 1 à second article du palpe portant 3 ou 4 épines ; lobe interne à deux grosses soies ; lobe externe portant une grosse épine apico-latérale, nettement séparée des épines apicales (10 : 6 majeures et 4 internes plus réduites). MX 2 à lobes dissymétriques, lobe interne plus court que l'externe et orné de 10 soies. Mxp à palpe de 4 articles, les 3 articles terminaux étant subégaux et l'article distal étant robuste et unguiforme ; lobe externe atteignant l'extrémité distale du second article du palpe et armé de 6 ou 7 très petites épines ; lobe interne sans dent remarquable.

Coxale 1 plus haute que large, à bord inférieur rétréci, plus petite que la coxale 2 qui la masque en grande partie. Coxales 2 et 3 plus hautes que larges, et à bords latéraux parallèles ; bord inférieur arrondi, pourvu d'une petite encoche. Coxale 4 plus haute que large, échancrée ; partie proximale semblable à celle des coxales 2 et 3 ; partie distale élargie en un lobe régulièrement arrondi. Coxale 5 bilobée, presque circulaire.

Gnathopode 1 subchéliforme ; carpe égal au propode, à bord palmaire légèrement oblique et concave ; angle palmaire défini par 2 épines. Gnathopode 2 subchéliforme ; carpe plus long que le propode, à bord palmaire réduit et transverse ; dactyle court et épais. P3 et P4 semblables : article méral, carpe et propode subégaux, seul le dernier est épineux ; dactyle robuste et égal à la 1/2 du propode. P5 à P7 très trapues, à article basal longuement dilaté, lobé et régulièrement croissant ; lobe inféro-postérieur atteignant l'article méral qu'il recouvre plus ou moins ; bord postérieur finement crénelé ; article méral court et dilaté, robuste et épineux, recouvrant plus ou moins le carpe (ce dernier est totalement recouvert au niveau de la P7) ; carpe de même morphologie que l'article méral, mais plus étroit et recouvrant moins le propode qui est un peu plus long que ce dernier et est largement rectangulaire ; dactyle court et robuste.

Epimère 3 arrondi, mais prolongé vers l'extrémité postérieure.

Uropodes biramés, robustes, épineux. Uropode 1 à rame interne pourvue de 2 épines, légèrement plus courte que la rame externe à une épine et égale au pédoncule. Uropode 2 très voisin de l'uropode 1, mais plus court et à rames pourvues chacune de 2 épines. Uropode 3 très robuste, court ; rame externe biarticulée, plus dilatée et plus longue que la rame interne inerme.

Telson totalement fendu ; lobes apicaux ornés d'une épine distale et d'une épine médio-lobulaire, plus ou moins dorsale.

Matériel : Spécimen unique, disséqué in part (4 préparations, MNHN), DE 12 (Campagne Benthédi), banc du Geyser, - 2500 m.

Affinités : *A. georgiensis* et *A. uncinata* sont des espèces pourvues d'une carène anguleuse sur l'urosomite 1. *A. galathae* possède un urosomite 1 assez profondément encoché dorsalement (first urosome segment rather deeply excavated dorsally), une plaque épimérale 3 anguleuse et dentiforme et des P5 à P7 à article basal dilaté et à article ischial jusqu'aux dactyles grêles. *A. tenuicornis* possède un urosomite 1 portant postérieurement une gibbosité arrondie, un article basal des P5 et P6 plus dilaté (cf. *A. georgiensis*) et un telson fendu aux 2/3. ? *A. fomes* constitue l'espèce la plus voisine de celle de Madagascar, mais elle a un épimère 3 plus anguleux, un telson moins

Source : MNHN, Paris

encoché, un gnathopode 1 à carpe plus court que le propode à bord palmaire transverse, et des P5 à P7 relativement moins trapues.

Genre Aristias Boeck, 1871

Coxale 1 petite, moins haute que la coxale 2 et masquée, en partie, par cette dernière. Processus molaire lamelleux, lisse et non triturant, situé au niveau de l'attache du palpe. MX 1 à lobe interne bien cilié. Lobe interne de la MX 2 plus développé que le lobe externe. Gnathopode 1 presque simple ou légèrement subchéliforme. Telson profondément fendu mais de type ovalaire et court Rame externe de l'uropode 3 nettement biarticulée.

Hurley (1963 : 41) donne une clé des 16 espèces alors connues dans le genre. Ledoyer (1972) donne une liste des espèces alors connues (19). Depuis cette date, à ma connaissance, aucune autre espèce n'a été décrite dans le genre.

CLE DES ESPECES

1 - Article basal des P5 et P6 peu dilaté, sans lobe inféro-postérieur. Espèce anophthalme..... ... .A. stenopodus
- Article basal des P5 et P6 nettement dilaté et lobé. Espèces pourvues d'yeux..... 2
2 - Lobes telsoniques inermes, avec une ou deux sétules. Uropode 3 à rames trapues, subégales au pédoncule Article basal des P5 à P7 très dilaté.. ....A. madagascarensis
- Lobes telsoniques armés d'une épine. Uropode 3 à rames nettement plus longues que le pédoncule. Article basal des P5 à P7 modérément dilaté ....A. symbioticus

KEY TO SPECIES

1 - Article 2 of pereopods 3 & 4 (P5 & P6) weakly broadened and not lobate. Eyes wanting.... ....A. stenopodus
- Article 2 of pereopods 3 & 4 broadened, lobate. Eyes present..... ..2
2 - Telsonic apices unarmed. Rami of uropod 3 short, as long as peduncle Article 2 of pereopods 3 to 5 largely broadened....A. madagascarensis
- Telsonic apices with one spine. Rami of uropod 3 longer than peduncle Article 2 of pereopods 3 to 5 normally broadened.....A. symbioticus

Aristias madagascarensis Ledoyer, 1972 (fig. 278)

Ledoyer, 1972 : 253, pl. 64.

Description : spécimen holotype , M ? d'environ 3,5 mm, St MT8 (réc. Peyrot-Clausade), biotope cavitaire du platier récifal ; Grand Récif de Tuléar.

Habitus semblable à celui d'*A. symbioticus* (lobes latéraux, oeil, etc.). Urosome sans carène distincte, seule une légère gibbosité au niveau de l'urosomite 1. Carène latérale de l'urosomite 3 non observée avant la dissection.

A1 courte mais plus longue que l'A2. Pédoncule dilaté, à articles de taille décroissante, non télescopés ; flagelle accessoire de 2 articles ; flagelle principal en comptant 8 ; flagelle d'A2 à 4 ou 5 articles.

Pièces buccales très semblables à celles d'*A. symbioticus* Cependant, le 2ème article du palpe mandibulaire porte 4 soies distales. Lobe interne de la MX 1 orné de 5 soies plumeuses. Palpe du maxillipède apparaisssant plus robuste.

Coxale 1 réduite et masquée. Coxales 2 et 3 de même type, arrondies, plus hautes que larges. Coxale 4 légèrement échancrée.

Source : MNHN, Paris

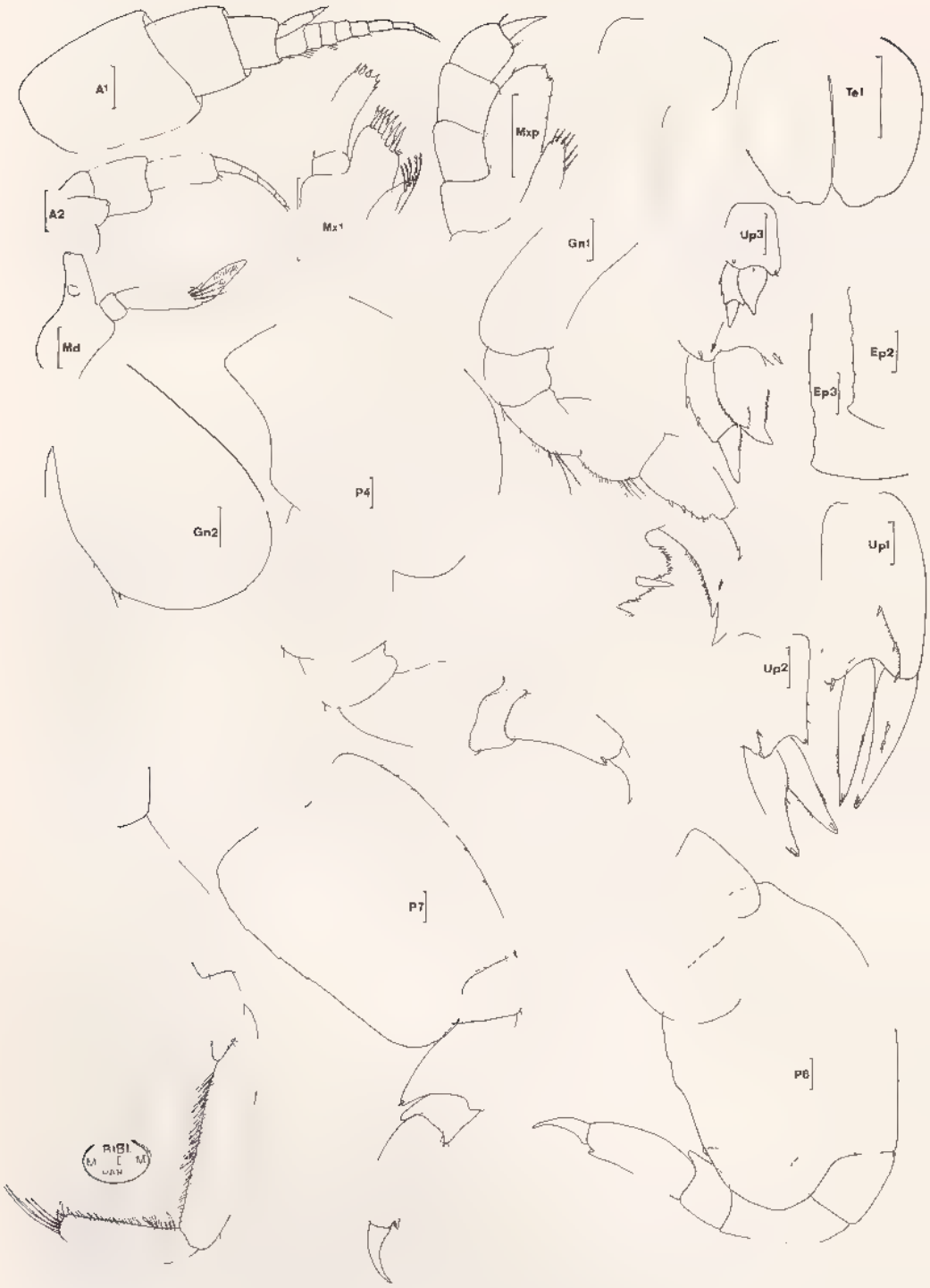


Fig. 278, *Aristias madagascarensis* Ledoyer, 1972 : M ? de 3,5 mm, St. MT8 (Réc Peyrot-Clausade)

Source MNHN, Paris

Gnathopode 1 subchéliforme, à très petit bord palmaire ; bord post-palmaire armé de 3 épines et de fines denticulations ; carpe et propode subégaux, relativement robustes. Gnathopode 2 à propode étroitement ovalaire. P3 et P4 identiques, remarquablement robustes (noter que sur la fig. 278 les Gn1, Gn2, P3, P6 et P7 sont respectivement à des échelles differentes), à article méral dilaté distalement, à carpe réduit et à propode présentant une saillie apicale, armée d'une épine. P5 et P6 identiques : article basal dilaté, régulièrement ovalaire et lobé ; lobe postérieur quasiment lisse , reste des appendices comme pour la P3 P7 de même type, mais à article basal très légèrement piriforme.

Epimères 2 et 3 à bord postérieur présentant quelques crénelures

Uropodes 1 et 2 à pédoncule caréné, biramés, peu épineux ; rames robustes, lancéolées et à bords finement denticulés. Uropode 3 très trapu : pédoncule aussi long que large et subégal aux rames courtes et élargies , rame externe biarticulée, à premier article portant 2 épines latérales.

Telson aussi long que large, profondément fendu ; apex des lobes telsoniques arrondi, à peine irrégulier et apparemment inerme.

Matériel : Spécimen unique, totalement disséqué (4 préparations, MNHN), apparemment mâle.

Affinités : l'absence d'épine telsonique est exceptionnelle dans le genre (cf Ledoyer, 1972 : 254) et seule une autre espece, anophthalme, est dans cas *A. expers* J.L Barnard (1967*a*). La robustesse des P3 à P7 d' *A. madagascarensis* permet une distinction aisée d'avec *A symbioticus*, sans qu'il y ait besoin d'observer le telson ce qui est parfois malaisé sur ces espèces de petite taille.

Aristias stenopodus n. sp. (fig. 279)

Description : Spécimen (M ?) de 5,5 mm, holotype de la St CH 87 (campagne Benthédi), - 3716 m, SE des îles Glorieuses.

Bord dorsal lisse, à urosomite 1 creusé d'une petite dépression médiane; bords latéraux de l'urosomite 3 très légèrement aliformes. Lobes lateraux céphaliques largement arrondis, saillants et se continuant par des joues Pas d'oeil apparent.

A1 et A2 courtes et subégales. Pédoncule d'A1 à premier article relativement étroit dans sa région proximale et se dilatant au niveau du second article ; flagelle accessoire de 3 articles, le premier long, assez épaissi et orné de grosses et courtes soies hyalines , flagelle principal de 5 segments le premier long, conique et cilié. Flagelle d'A2 comptant 5 articles.

Epistome et lèvre antérieure non saillants et en continuité. Mandibule (seule la gauche a été observée) sans lacinia mobilis, à processus inciseur lisse ; pas trace d'épine molaire ; processus molaire lamelleux et hyalin, situe legerement au dessus de l'attache du palpe à 3ème article finement cilié et assez largement spatule. MX 1 à lobe interne garni de 6 grosses soies ciliées , lobe externe couvert d'une micropilosité dense et arme d'environ 7 épines apicales , palpe simple, sans article proximal visible et à apex denticulé. Mxp à palpe court et robuste ; 4ème article sans griffe et à apex styliforme ; lobe externe large, atteignant presque l'extrémité du 3ème article du palpe qui est presque glabre ; lobe interne orné de soies spiniformes et ciliées.

Coxale 1 réduite, arrondie, en grande partie masquée par la coxale 2 qui est plus haute que large et porte une petite encoche inféro-postérieure Coxale 3 de même type que la seconde, mais plus haute. Coxale 4 échancrée.

Gnathopode 1 trapu, légèrement subchéliforme ; propode à bord inferieur finement spinuleux, subégal mais moins dilaté que le carpe. Gnathopode 2 normal pour la famille. P3 et P4 identiques, assez trapues, à article méral

Source : MNHN, Paris

légèrement dilaté et à propode à apex parachéliforme, armé d'une dent flanquée d'une robuste épine : ce même type de structure se retrouve aussi sur les P5 à P7. P5 et P6 présentant la même phanérotaxie et à article basal étroitement ovalaire (*stenopodus*), dépourvu de lobe inféro-postérieur. P7 à article basal piriforme, modérément dilaté, sans lobe, à article méral, carpe et propode plus épineux qu'au niveau des pattes précédentes.

Epimère 3 anguleux, à bord postérieur rectiligne.

Uropode 1 à pédoncule subégal aux rames symétriques et orné de rangées de fines spinules ; rames à apex pourvu d'une épine incluse. Uropode 2 à rame interne un peu plus spatulée que l'externe, toutes deux avec une épine incluse à l'apex. Uropode 3 à rames largement spatulées et à bord interne spinuleux, plus longues que le pédoncule ; rame externe biarticulée et inerme.

Telson un peu plus large que long, profondément fendu ; apex des lobes telsoniques arrondi et armé d'une petite épine.

Matériel : spécimen unique, disséqué in part (3 préparations, MNHN).

Affinités : Chez les espèces du genre, l'article basal des P5 à P7 est généralement lobé et plus ou moins dilaté. Parmi les espèces aveugles, au nombre de 3 (*A. topsenti* Chevreux, 1900 ; *A. falcatus* Stephensen, 1923 et *A. expers* J.L. Barnard, 1967a), l'article basal des P5 à P7 est lobé et bien dilaté sauf chez la première. L'espèce des îles Glorieuses est, en définitive, assez voisine d'*A. topsenti*, mais s'en différencie par l'absence de lobe à l'article basal des P5 à P7, par sa P7 apparemment plus épineuse, son telson plus court et ses lobes aliformes peu remarquables au niveau de l'urosomite 3.

Aristias symbioticus K.H. Barnard, 1916 (fig. 280)

K.H. Barnard, 1916 : 121 ; Schellenberg, 1953 : 111 ; Hurley, 1963 : 41 (dans une clé) ; Griffiths, 1973 : 293 - 1974a : 199 - 1974c : 308 ; Ledoyer, 1979b : 115, fig. 72.

Description : F ♀ de 2,5 mm, St 14-11-1 (réc. Peyrot-Clausade), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 22 à - 25 m.

Lobes latéraux céphaliques faiblement anguleux et peu prolongés. Bord dorsal lisse, sans gibbosité notable. extrémité céphalique réduite, à oeil bien coloré (noir à l'alcool), de type circulaire.

A1 courte, subégale à l'A2. Pédoncule d'A1 dilaté, à articles de longueur décroissante mais non télescopés ; premier article du flagelle principal pas essentiellement différent des suivants ; flagelle accessoire de 2 articles dont l'un vestigial. A2 à premier article du pédoncule globuleux (indiqué L. ant par erreur dans la fig. 72, Ledoyer, 1979b) ; cône excréteur à apex arrondi.

Epistome et lèvre antérieure sans saillie particulière. Mandibule à processus inciseur simple, carrément tronqué à l'apex ; processus mandibulaire réduit, lamelleux et hyalin, situé légèrement au dessus de l'attache du palpe à 2ème article orné de 2 grosses soies apicales , 3ème article finement cilié, plutôt lancéolé ; épines molaires apparemment absentes. MX 1 (lobe interne non vu) à palpe apparaissant plus ou moins biarticulé (articulation peu nette sur l'une des MX 1). MX 2 à lobe interne plus développé que l'externe et divergent par rapport à celui-ci. Mxp à 4ème article du palpe long, unguiforme, sans griffe terminale distincte ; lobe externe bien développe, atteignant presque l'extrémité du 3ème article du palpe et armé sur le bord interne de 2 ou 3 très petites épines hyalines , lobe interne à soies spiniformes.

Coxale 1 réduite et presque totalement masquée par la coxale 2 arrondie et plus haute que large. Coxale 3 de même type Coxale 4 faiblement échancrée. Coxales 5 et 6 à lobe postérieur bien développé par rapport au lobe

Source : MNHN, Paris

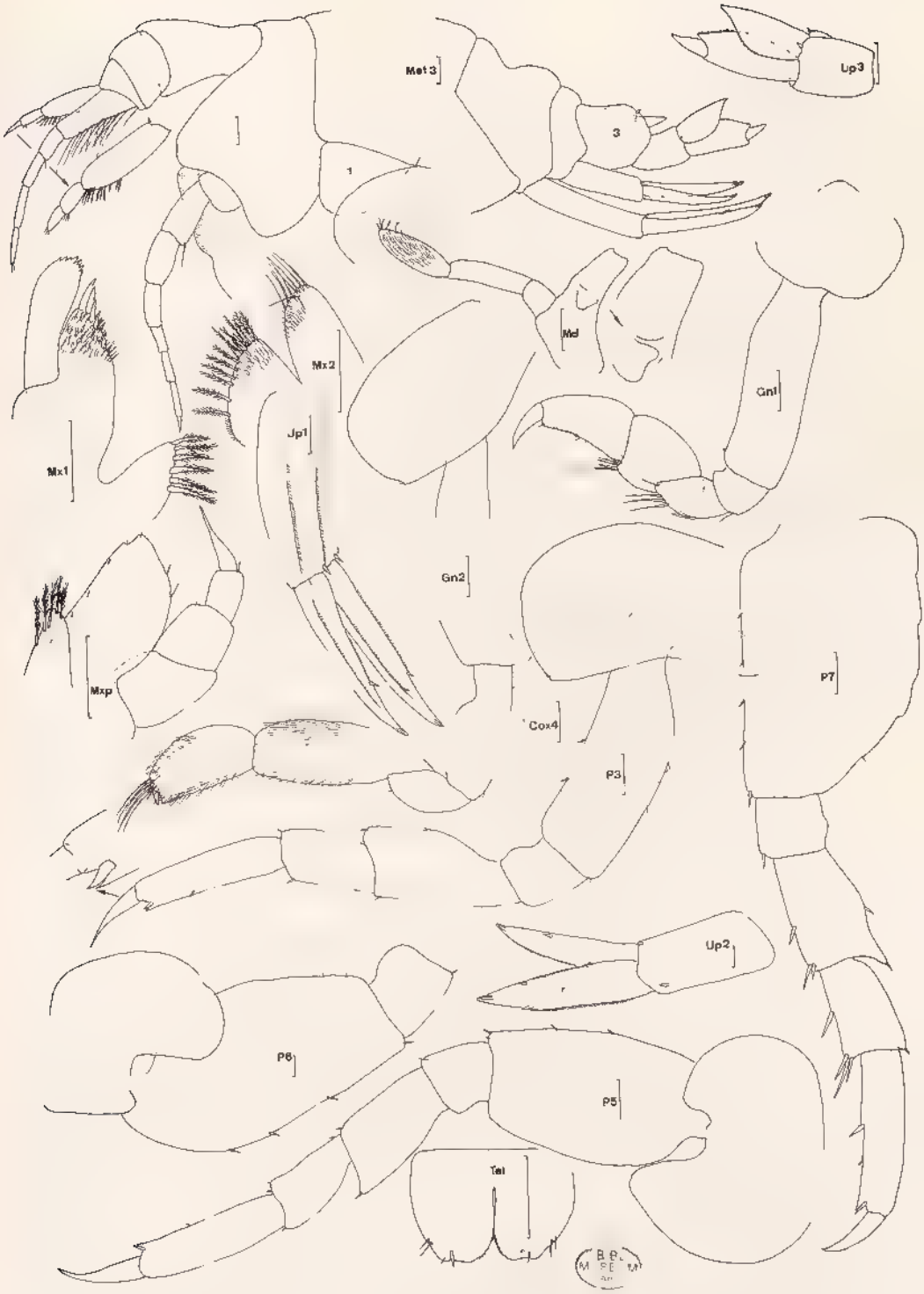


Fig. 279, *Aristias stenopodus* n. sp. M ♀ holotype de 5,5 mm, St. CH 87 (Campagne Benthédi)

Source MNHN, Paris

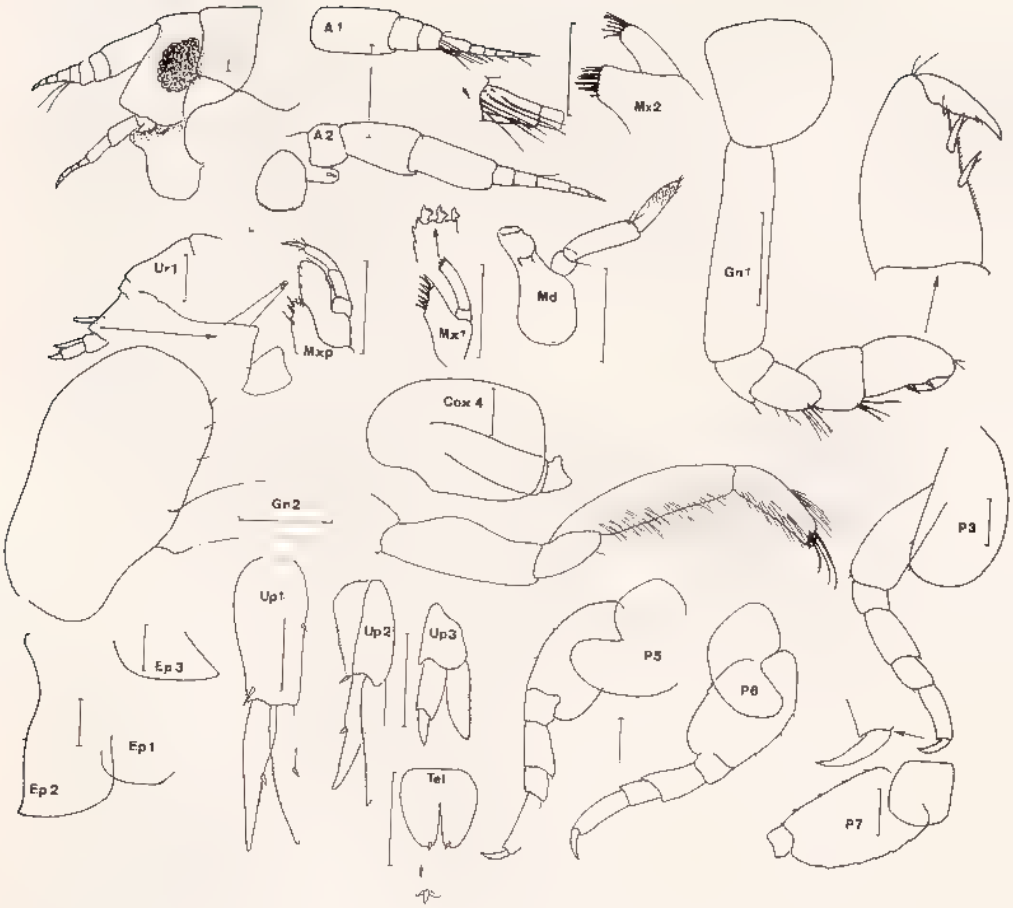


Fig. 280, *Aristias symbioticus* K.H. Barnard, 1916 : F ? de 2,5 mm, St. 14-11-1 (Réc. Peyrot-Clausade)

antérieur.

Gnathopode 1 robuste, mais simple ; carpe dilaté, subégal au propode qui présente un bord inférieur finement denticulé, armé de 2 épines , dactyle robuste, armé d'une dent accessoire. Gnathopode 2 microparachéliforme, beaucoup plus long que le premier et à propode long et peu dilaté P3 et P4 semblables, robustes, quasiment glabres, à propode orné d'une petite saillie apicale inerme qui s'oppose à la base du dactyle. P5 à P7 à article basal ovalaire, dilaté, plus haut que large et bien lobé, tout au moins au niveau des P5 et P6 ; bord postérieur presque lisse, sauf au niveau de la P7 ; article méral sans dilatation notable ; propode comme pour la P3.

Epimère 3 arrondi, mais projeté vers l'arrière.

Uropodes 1 et 2 à rames symétriques, finement denticulées et presque inermes (épines) Uropode 3 à rame interne spatulée, presque aussi longue que la rame externe biarticulée.

Telson profondément fendu, à peine plus long que large ; apex des lobes telsoniques armé d'une petite épine s'insérant dans une minuscule encoche.

Source : MNHN, Paris

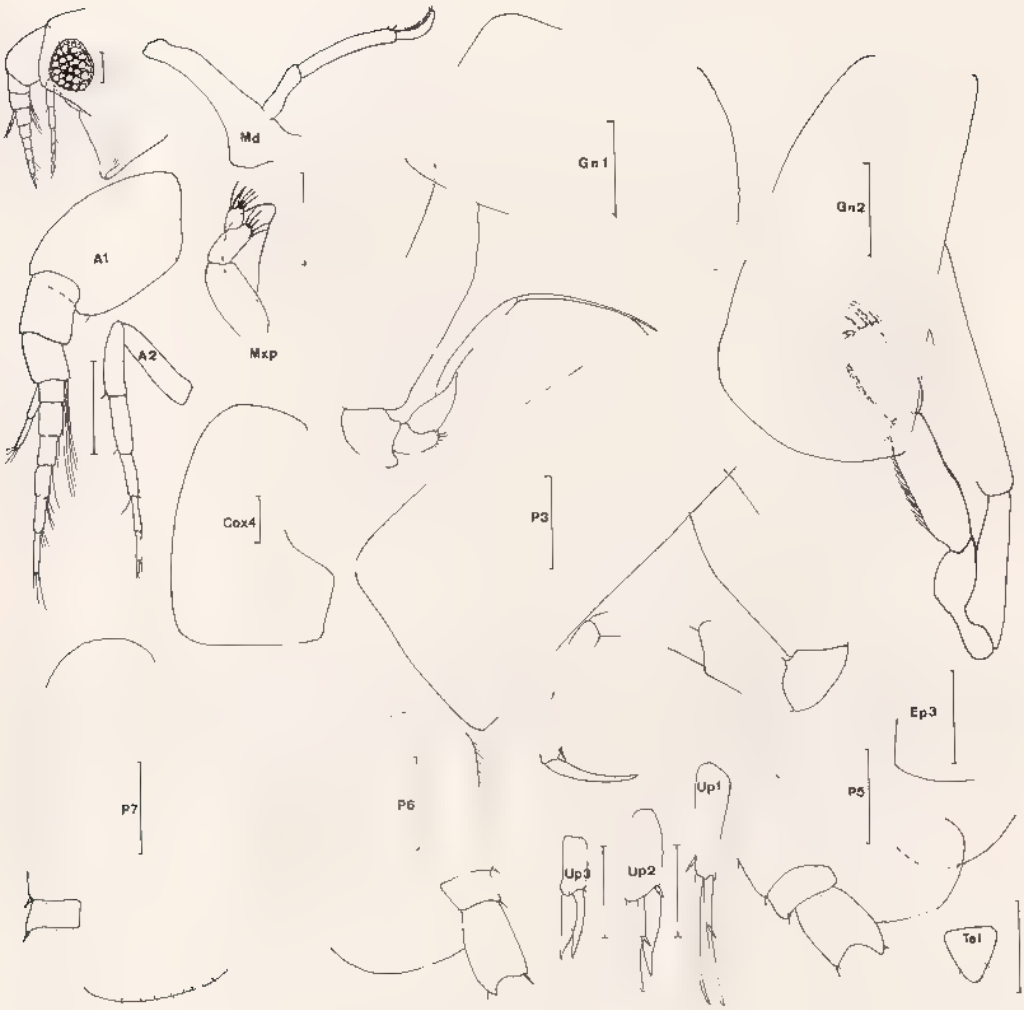


Fig. 281, *Azotostoma fusta* J.L. Barnard, 1965 : F ? de 2 mm, St. NBH 262 (Réc. Frontier)

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : 6-11-4 (1) ; 6-11-7 (1) ; 14-11-1 (1) ; 15-11-5 (1) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 à - 25 m.

Affinités : L'espèce n'a jamais été figurée en dehors de Madagascar et la description de K.H Barnard (1916) reste obscure. Notons que l'auteur parle d'une plaque épimérale 3 à bord postérieur finement serrulé ce qui n'est pas le cas de nos spécimens Toutefois, Hurley (1963) indique pour l'espèce l'existence d'une carène lamelleuse sur l'urosomite 3, au niveau de la base du telson et des uropodes 3 : ceci correspond à ce que nous observons sur nos spécimens, nous les référons donc, actuellement, à cette espece. J'ai repris ici la figuration de Ledoyer (1979b) en la complétant un peu.

Source : MNHN, Paris

Genre Azotostoma J.L. Barnard, 1965

Pièces buccales saillantes et styliformes. Mandibule dépourvue de processus molaire, à palpe proximal. Second article du palpe du maxillipède prolongé sur le bord interne et apical ; lobe externe presqu'aussi long que le palpe. Gnathopode 1 simple, en forme de flagelle ; propode étroit, beaucoup plus long que le carpe. Uropode 3 biramé, à rame externe simple. Telson court et entier.

Le genre ne compte qu'une espèce signalée de Micronésie et retrouvée à Madagascar.

Azotostoma fusta J.L. Barnard, 1965 (fig. 281)

J.L. Barnard, 1965b : 484, fig. 1.

Description : F ♀ de 2 mm, St NBH 262 (réc. Frontier), Nosy Be, St 3a : trait de plancton à - 3 m au dessus d'un fond de - 10 m.

Bord dorsal dépourvu de toute ornementation ou gibbosité notable. Lobes latéraux céphaliques peu marqués, largement arrondis. Yeux circulaires, colorés, à grosses ommatidies. Pièces buccales saillantes inférieurement en un bulbe conique.

A1 courte ; pédoncule à articles non télescopés, le second et 3ème subégaux sont deux fois plus courts que le premier qui est dilaté ; flagelle accessoire de 2 articles ; flagelle principal en comptant 6. A2 courte ; les 3 derniers articles du pédoncule sont subégaux et grêles ; flagelle de 3 articles.

Epistome non saillant. Mandibule dépourvue de processus molaire ; processus inciseur lisse ; palpe triarticulé, à attache proximale ; second article deux fois plus long que le premier , 3ème article presque 3 fois plus court que le second, légèrement falciforme et bordé de petites soies. Mxp (0, 15 mm) à palpe quadriarticulé ; article distal unguiforme, plus ou moins masqué par les soies ; les 2 derniers articles du palpe sont insérés en position légèrement latérale sur le 2ème article qui présente un petit lobe interne bordé de grosses soies (5) ; article proximal long ; lobe externe inerme et atteignant quasiment l'extrémité distale du 3ème article du palpe , lobe interne mal vu.

Coxale 1 à 4 non masquées, plus hautes que larges, arrondies. Coxale 1 non élargie distalement. Coxale 4 échancrée, à lobe inféro-postérieur presque carrément tronqué.

Gnathopode 1 de structure très particulière : dactyle long et grêle, subégal au propode qui est lui-même très fin de sorte que le gnathopode a un aspect flagellaire. Gnathopode 2 à propode ovalaire, subchéliforme, pourvu d'un très petit dactyle. P3 et P4 de même morphologie, à dactyle robuste , propode presque inerme ; articles méral, ischial et basal légèrement dilatés et de même largeur. P5 à P7 à article basal très dilaté, presque lisse et pourvu d'un fort lobe inféro-postérieur arrondi.

Epimère 3 à angle inféro-postérieur carrément tronqué.

Uropodes biramés, à rames subégales, simples et presque inermes.

Telson apparaissant triangulaire.

Matériel : Récoltes Frontier . Série NBH : 262 (1) ; 293 (1), pêches planctoniques dans le secteur de Nosy Be.

Affinités : Genre bien caractérisé par son gnathopode 1 et son palpe du maxillipède. Je n'ai pas trouvé de différence notable avec l'espèce micronésienne, seuls les lobes latéraux céphaliques apparaissent un peu moins anguleux et le dactyle du gnathopode 1 est aussi long que le propode.

Source : MNHN, Paris

Genre Bathycallisoma Dahl, 1959

Dahl (1959) créant le genre, le définit de la façon suivante · Ressemblant à *Scopelocheirus* et à *Paracallisoma*, mais à coxales plus courtes, épistome droit et ne saillant pas en avant de la lèvre antérieure. Lèvres postérieures avec les bords médians des lobes sinueux. Maxillipède avec le lobe externe atteignant la 1/2 du second article du palpe bien développé. Gnathopode 2 plus long que le gnathopode 1. P5 à P7 avec l'article basal large et leur partie distale longue et grêle. Telson fendu jusqu'à la base.

J.L Barnard (1969c) y ajoute : processus molaire petit, conique, sans strie ; palpe situé au même niveau que le processus molaire, tous les deux assez proximaux. Lobe interne de la MX 1 très soyeux. Gnathopode 1 simple, à dactyle petit ; propode terminé par une brosse de courtes soies. Gnathopode 2 subchéliforme mais pas distinctement chéliforme.

Ce genre compte actuellement une espèce, *B. schellenbergi* (Birstein et Vinogradov, 1958, décrit sous le nom de *Scopelocheirus*) = *Paracallisoma* sp. Schellenberg, 1955 = *B. pacifica* Dahl, 1959, d'après Birstein et Vinogradov (1964) et que ces auteurs estiment être une espèce du genre *Scopelocheirus* · voir à affinités et discussion.

Une seule espèce, référée avec doutes à ce genre, signalée des eaux malgaches.

? Bathycallisoma armata n. sp. (fig. 282)

Description : Spécimen holotype de 4 mm (supposé M, pas de trace d'oostégite), St. DS 120 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 335 à - 390 m.

Bord dorsal lisse sauf au niveau de l'urosomite 1 qui présente une petite incision médiane et qui domine légèrement l'urosomite 2. Lobes latéraux céphaliques prolongés, largement arrondis , bord inférieur de la tête carrément tronqué. Oeil bien développé, à grosses ommatidies colorées (orangées à l'alcool).

A1 et A2 courtes, subégales. A1 à pédoncule dilaté et globuleux ; flagelle accessoire de 4 articles. A2 avec un cône excréteur dirigé vers le bas et avec les deux derniers articles du pédoncule courts , flagelle de 8 articles , aucune dilatation notable, si ce n'est le premier article pédonculaire.

Epistome et lèvre anterieure arrondis, atteignant le même niveau et peu saillants Lèvres postérieures à lobe mandibulaire long et arrondi, sans lobe interne et à bords médians légèrement disjoints. Mandibule avec un processus molaire lisse, anguleux et très hyalin ; processus inciseur simple ; pas d'épine molaire mais un petit processus tri et quadridenté ; lacinia mobilis réduite et présente sur une seule des mandibules ; palpe de 3 articles, le dernier un peu plus court que le second, de type spatulé, avec quelques courtes soies latérales et 2 ou 3 soies apicales plus développpées. MX 1 à lobe interne orné de 6 très grosses soies plumeuses insérées latéralement ; lobe externe avec onze épines assez inégales et légèrement denticulées, et des soies éparses ; palpe biarticulé, à apex armé d'épines irrégulièrement émoussées (6 environ). MX 2 à lobes symétriques, portant de grosses soies plumeuses. Mxp à 4ème article du palpe normalement développé, unguiforme ; lobe externe avec 7 ou 8 épines bien conformées ; lobe interne à 3 petites épines totalement arrondies et émoussées.

Coxale 1 non masquée par les suivantes, arrondie, dilatée dans sa partie distale. Coxale 2 beaucoup plus haute que large, relativement étroite et à bord inféro-postérieur portant une petite encoche. Coxale 3 arrondie, plus dilatée que la précédente. Coxale 4 échancrée, mais à lobe inféro-postérieur relativement étroit.

Lobes branchiaux normaux, sans pli notable.

Gnathopode 1 à carpe nettement plus court que le propode régulièrement ovalaire et portant à l'apex, du coté ventral, 4 à 5 rangées de fines soies

Source · MNHN, Paris

très serrées, et du coté dorsal de grosses soies courbes. J'ai été incapable de distinguer, parmi ces soies, le dactyle qui est soit masqué, soit inexistant. Gnathopode 2 subchéliforme, pas plus long que le premier, à article méral grêle et relativement court, carpe et propode subégaux , ce dernier, à petit bord palmaire transverse, porte un petit dactyle. P3 et P4 identiques, de même taille, très robustes, à article méral dilaté, à carpe court et à propode trapu presque aussi long que le carpe plus l'article méral ; propode portant distalement 2 fortes épines striées que l'on retrouve au niveau de la P5 mais qui disparaissent au niveau des P6 et P7. P5 moins robuste que les précédentes, de même type, mais à article basal dilaté et pourvu d'un grand lobe inféro-postérieur arrondi. P6 et P7 de même morphologie, beaucoup plus longues et plus grêles que les précédentes ; articles méral, carpe et propode relativement étroits ; article basal de la P6 très étroitement dilaté (dans ce cas il ne semble pas s'agir d'un artefact, les deux P6 étant identiques), sans lobe ; article basal de la P7 par contre très dilaté, dépourvu de lobe inféro-postérieur et quasiment rectangulaire.

Epimère 2 à bord postérieur à angle droit avec le bord inférieur. Epimère 3 arrondi et déjeté vers l'arrière.

Uropodes 1 et 2 biramés, peu épineux, sans caractère notable. Uropode 3 à rame externe biarticulée et à apex des rames étroit.

Telson ovalaire, un peu plus long que large, fendu sur la 1/2 de sa longueur ; lobe apical détérioré sur l'un des cotés, l'autre portant une très petite épine et sans incision notable.

Matériel : Spécimen unique, totalement disséqué (3 préparations, MNHN), - 335 à - 390 m, SE des îles Glorieuses.

Affinités et discussion : Hurley (1963) indique que les genres *Paracallisoma*, *Scopelocheirus*, *Aroui* et *Scopelocheiropsis* posent des problèmes bien qu'ils soient admis depuis Dahl (1959). Quant au genre *Bathycallisoma* Dahl (1959), sa création a été nécessitée, selon Hurley, plus par des confusions génériques que par des traits morphologiques nouveaux Pour Birstein et Vinogradov (1964) ce dernier genre est synonyme de *Scopelocheirus*. J.L. Barnard (1969c) ne se prononce pas sur ce sujet et conserve les distinctions bien qu'en 1963 (comm. pers. comme l'indique Hurley) il pense que les trois premiers genres puissent être synonymes.

Il est évident que ces genres, le plus souvent monospécifiques, posent des problèmes. Chez *Aroui setosus* Chevreux, 1910, les yeux sont présents, le gnathopode 2 est microchéliforme et le carpe et propode du gnathopode 1 sont subégaux Chez *Scopelocheirus*, *S. hopei* (Costa, 1851) et *S. crenatus* (Bate, 1855), espèces dépourvues d'yeux, le gnathopode 1 est égal, ou un peu plus court que le propode ; l'espece *S?. abyssi* Oldevig (1959) est aveugle et très sommairement décrite. Dans le genre *Bathycallisoma* (*Scopelocheirus schellenbergi* Birstein et Vinogradov, 1958 = *Paracallisoma* sp Schellenberg, 1955, et *B. pacifica* Dahl, 1959) représenté par une espèce aveugle, le carpe du gnathopode 1 est nettement plus court que le propode, le gnathopode 2 est subchéliforme, le lobe interne de la MX 1 porte une quinzaine de soies et le lobe externe est armé de 11 épines. Notons aussi que la coxale 4 est relativement peu échancrée. Le genre *Paracallisoma* ,quant à lui, est représenté par deux espèces (*P. caecum* (Holmes, 1908) et *P. alberti* Chevreux, 1903) que de nombreux auteurs pensent être synonymes : elles sont aveugles, le carpe du gnathopode 1 est nettement plus long que le propode, le gnathopode 2 subchéliforme, la coxale 4 très échancrée et le lobe interne de la MX 1 est bordé de 20 à 25 soies. Le genre *Scopelocheirus* Schellenberg (1926) à gnathopode 2 subchéliforme, ne possède pas de processus molaire, a un gnathopode 1 à carpe grêle, subégal au propode et pourvu d'un article ischial long (cf Schellenberg, 1926, fig 12b), la coxale 4 n'est pas remarquablement échancrée.

A ces genres, il convient d'ajouter *Paracallisomopsis* Gurjanova , 1962, qui possède des yeux, un épistome légerement saillant, une MX 2 peu soyeuse,

Source : MNHN, Paris

Fig. 282, ? *Bathycallisoma armata* n. sp. M ? holotype de 4 mm, St. DS 120 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

une coxale 4 très échancrée, un lobe interne de la MX 1 à 5 soies apicales et un gnathopode 1 à carpe subégal au propode, tous deux étant modérement dilatés. Il est évident que ces divers genres ne diffèrent que par de petits caractères, souvent imprécis.

Je réfère l'espèce malgache au genre *Bathycallisoma* pour la structure de son gnathopode 1 à carpe nettement plus court que le propode ce qui n'apparait que chez l'espèce-type du genre comparée aux autres genres. Cependant, notons que notre spécimen possède des yeux, un gnathopode 2 subégal au gnathopode 1, un lobe interne de la MX 1 orné d'uniquement 6 grosses soies en position latérale. Par contre, la coxale 4 n'est pas particulièrement lobée postérieurement. Il est évident qu'une étude des représentants des divers genres serait souhaitable afin de définir plus précisément les caractères génériques. Je propose le nom d'*armata* pour cette espèce qui porte des épines striées remarquables au niveau du propode des P3 à P5.

Genre Cyphocaris Boeck, 1871

Tête petite et déformée Epistome non saillant. Coxales 1 à 3 réduites et masquées par la coxale 4. Mandibule à processus molaire triturant, situé au même niveau que le palpe. Gnathopode 1 simple. Telson long et profondément fendu

CLE DES ESPECES

1 - Mésosomite 1 sans éperon frontal.....C. faurei
  - Mésosomite 1 pourvu d'un éperon frontal.....2
2 - Oeil présent. Eperon de l'article basal de la P5 dentelé sur ses 2 bords ; article basal des P6 et P7 peu élargi .. ..C. cornuta
  - Oeil absent. Eperon de l'article basal de la P5 à bord inférieur orné d'une unique denticulation.....C. geyserensis

KEY TO SPECIES

1 - Mesosomite 1 without a frontal process.....C. faurei
  - Mesosomite 1 with a frontal process.....2
2 - Eyes present. Article 2 of pereopod 3 (P5) with a long spur bearing teeth on both sides. Article 2 of pereopods 4 and 5 (P6-P7) slightly broadened.....C. cornuta
  - Blind species. Article 2 of pereopod 3 with a long spur bearing teeth on upper side and only one on lower side. Article 2 of pereopods 4 & 5 broadened and strikingly dentate.....C. geyserensis

Cyphocaris cornuta Ledoyer, 1978 (fig. 283)

Ledoyer, 1978b : 375, fig. 7.

Description : F holotype de 12 mm, CH 102 (réc. Crosnier), 22°30' S et 42°59' E, - 995 à - 1020 m, au large de la baie des Assassins.

Bord dorsal armé au niveau du mésosomite 1 d'un fort éperon antérieur qui dépasse largement l'extrémité céphalique. Tête déformée, haute, étroite ; lobes latéraux céphaliques peu saillants, arrondis, contenant les yeux constitués d'ommatidies incolores mais bien individualisées ; bord inférieur de la tête constitué par un lobe arrondi.

A1 légèrement plus courte que l'A2. Pédoncule d'A1 à premier article long, dilaté, cylindrique, nettement plus développé que les 2 articles distaux ; flagelle accessoire de 4 articles, le premier long et grêle ; flagelle principal à article proximal conique, cilié, aussi long que le pédoncule.

Bulbe buccal saillant, ventralement globuleux. Epistome et lèvre antérieure non saillants. Mandibule comme chez *C. geyserensis* . palpe situé au

Source : MNHN, Paris

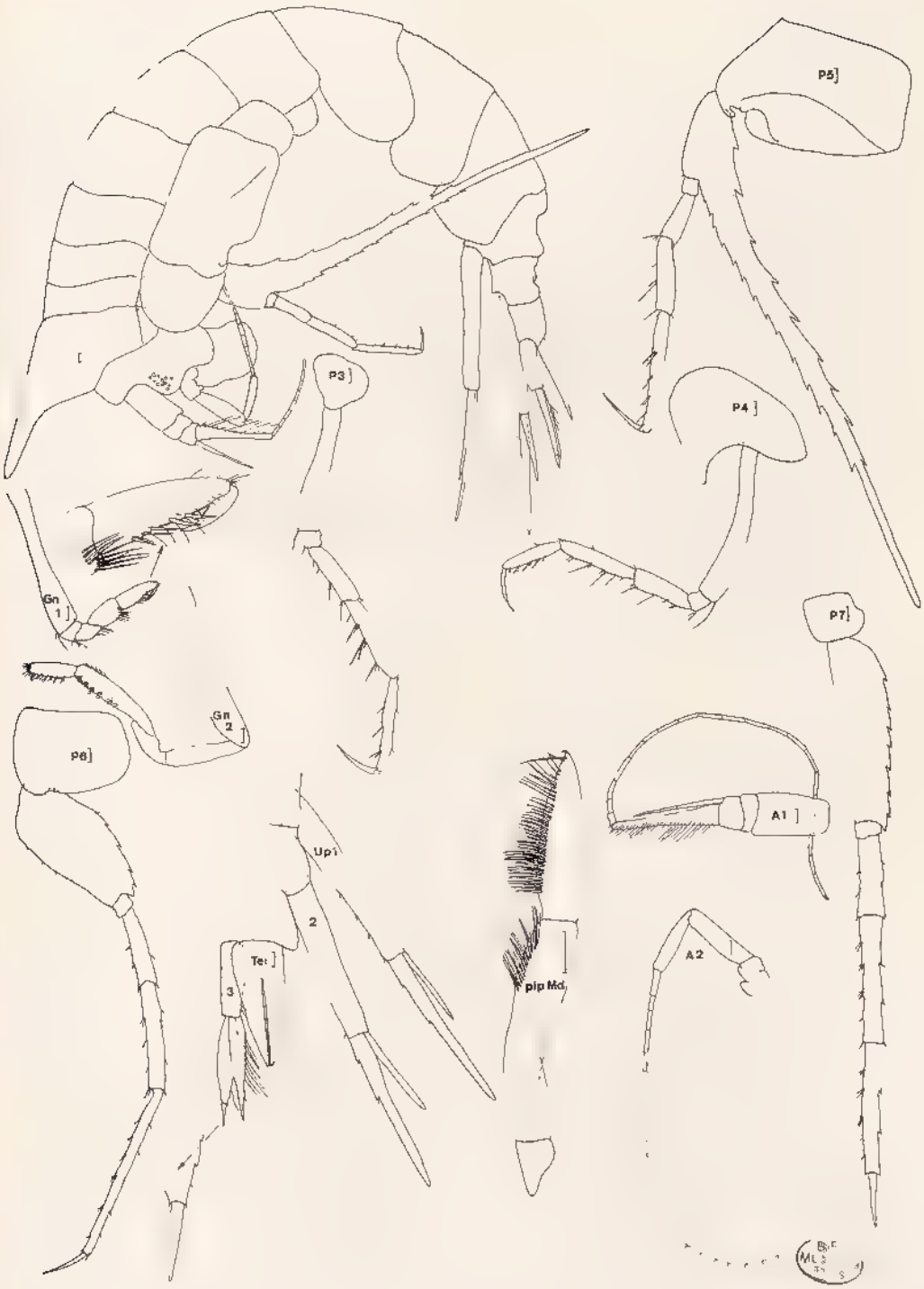


Fig. 283, *Cyphocaris cornuta* Ledoyer, 1978 : F holotype de 12 mm, St. CH 102 (Réc. Crosnier)

Source : MNHN, Paris

niveau du processus molaire triturant ; article distal du palpe bordé de nombreuses soies bien alignées. MX 1 à lobe interne portant 6 ou 7 soies ciliées ; apex du palpe à 7 dents et quelques soies. Mxp comme chez *C. geyserensis*, 4ème article du palpe légèrement spatulé et portant une soie apicale plumeuse.

Coxales 1 à 3 réduites et masquées. Coxale 4 plus haute que large, échancrée, à lobe postérieur anguleux Coxale 5 remarquablement développée, pourvue d'une carène latérale où se loge, en partie, l'éperon postérieur de l'article basal de la P5.

Gnathopode 1 simple, à carpe subégal au propode, à bord inférieur armé de longues et fines épines (5 ou 6) ; dactyle avec une dent accessoire. Gnathopode 2 de la famille, à propode étroitement ovalaire, subchéliforme. P3 et P4 semblables, grêles, à propode armé de longues et fines épines ; propode de la P4 un peu plus court que celui de la P3 ; dactyle long et fin. P5 à article basal portant un long éperon postérieur qui dépasse le métasome et est dentelé sur ses deux bords (9 et 13, 14 dents) ; reste de l'appendice comme pour la P3. P6 et P7 à article basal peu dilaté ou étroit ; bord postérieur portant quelques denticules nets , lobe inféro-postérieur à peine indiqué par une petite saillie anguleuse ; bord antérieur presque inerme ; article méral, carpe et propode longs et étroits, sans structure remarquable.

Epimère 3 arrondi, à bord postérieur droit.

Uropodes 1 et 2 biramés, à rame externe plus courte que l'interne qui est faiblement dentelée et subégale au pédoncule quasiment inerme. Uropode 3 à rames symétriques, étroitement lancéolées ; rame externe biarticulée.

Telson long et profondément fendu, inerme.

Matériel : Spécimen unique, disséqué in part (4 préparations MNHN).

Affinités : voir à *C. geyserensis*.

Cyphocaris faurei K.H. Barnard, 1916 (fig. 284)

K.H. Barnard, 1916 : 117, pl. 26 (4) - 1932 : 36 - 1937 : 141 ; Schellenberg, 1926 : 215, fig. 2e, 11, 12, pl. 5 (4) - 1929 : 195 ; Pirlot, 1933 : 128 ; Birstein et Vinogradov, 1960 : 169 ; J.L. Barnard, 1961 : 31 ; Gurjanova, 1951 : 66, fig. 6 ; Hurley, 1963 : 25 ; Griffiths, 1974c : 309 ; Ledoyer, 1978b : 375, fig. 8.

Description : M de 15 mm, St. Grand Schmidt, 13°22' S & 47°38' E (réc. Crosnier), trait de - 2000 m à 0 m.

Espèce trapue, à tête télescopée dans le mésosomite 1 qui est gibbeux, mais dépourvu d'éperon frontal. Lobes latéraux céphaliques arrondis, à peine saillants ; bord inférieur de la tête prolongé. Oeil présent, coloré, légèrement diffus et de forme sigmoïde.

A1 et A2 à pédoncule court et robuste ; flagelle d'A1 plus court que celui d'A2 qui atteint l'extrémité postérieure du corps ; premier article du flagelle principal d'A1 conique, long et cilié ; flagelle accessoire de 4 articles, le premier aussi long que les autres réunis. Pas de calcéole.

Epistome non saillant. Mandibule à processus molaire saillant et triturant ; palpe situé au même niveau que ce dernier, à 2ème article présentant une saillie médiane ; 3ème article bordé de nombreuses soies spiniformes latérales. MX 1 à lobe interne portant une douzaine de soies plumeuses, latérales, plus une soie apicale ; lobe externe avec onze épines denticulées; palpe à apex dilaté (fonction de l'orientation de la préparation), orné de 12 épines et de soies. MX 2 à lobes subégaux, l'interne garni de nombreuses soies latérales. Mxp à 4ème article du palpe légèrement spatulé et dépourvu de griffe; lobe externe bordé d'une quinzaine d'épines arrondies et accolées; lobe interne à 3 épines apicales émoussées.

Coxales 1 à 3 réduites et en grande partie masquées par la coxale 4. Cette dernière, échancrée postérieurement, présente un lobe inféro-postérieur

Source : MNHN, Paris

Fig. 284. *Cyphocaris faurei* K.H. Barnard, 1916 : M de 15 mm, St. 13°22' S & 47°38' E (Réc. Crosnier)

Source : MNHN, Paris

légèrement sinueux, non anguleux. Coxale 5 beaucoup plus large que haute, présentant une petite carène latérale sous laquelle se loge l'éperon de l'article basal de la P5.

Gnathopode 1 simple, gnathopode 2 subchéliforme ; tous deux présentant la même ornementation que chez *C. geyserensis*. P3 et P4 similaires et assez semblables à celles de l'espèce précitée. Article basal de la P5 prolongé par un long éperon lisse qui atteint l'extrémité de la coxale correspondante Article basal des P6 et P7 très semblable, légèrement dilaté, plutôt piriforme, à petit lobe inféro-postérieur anguleux et à bord postérieur orné de quelques larges indentations.

Epimère 3 anguleux (cf. *C. geyserensis*).

Uropodes 1 et 2 biramés, à rames subégales et à pédoncule dilaté dans sa partie proximale. Uropode 3 à rames largement spatulées et ciliées sur le bord interne ; rame externe pourvue d'un petit article distal presque vestigial.

Telson profondément fendu, triangulaire, deux fois plus long que large, inerme.

Matériel : Récoltes Crosnier (voir ci-dessus) : 4 spécimens de 15 mm (2), 18 et 25 mm.

Affinités : Espèce du groupe des *Cyphocaris* à mésosomite non prolongé, caractérisée par le développement de l'éperon basal de la P5, celui-ci étant dépourvu d'indentation.

Cyphocaris geyserensis n. sp. (fig. 285)

Description : F holotype de 16 mm (oostégites non soyeuses), St. CH 13 (campagne Benthédi), banc du Geyser, - 2300 à - 2500 m.

Bord dorsal lisse sauf au niveau du mésosomite 1 pourvu d'un éperon antéro-dorsal qui domine l'extrémité céphalique réduite. Lobes latéraux céphaliques anguleux et peu saillants ; bord inférieur de la tête prolongé ventralement. Espèce aveugle, sans aucune trace de tache oculaire.

A1 et A2 subégales, à flagelle long, atteignant l'extrémité du métasome. A1 à pédoncule dilaté, de forme conique ; premier article du flagelle principal long, prolongeant le cône pédonculaire et orné de nombreuses rangées de très fines soies ; flagelle accessoire de 4 articles, le premier aussi long que les 3 articles restants.

Epistome non saillant, droit, en continuité avec la lèvre antérieure. Mandibule à processus molaire puissant et triturant ; palpe situé au même niveau que ce dernier, à 3ème article, un peu plus court que le second, légèrement falciforme et bordé de nombreuses soies spiniformes (une trentaine) sur le bord latéral et de soies plumeuses apicales ; 2 fines soies molaires ; lacinia mobilis représentée par un petit processus dentiforme (une seule mandibule observée, la gauche). MX 1 à lobe interne avec 7 grosses soies plumeuses latérales et terminé par une courte soie ciliée ; apex du lobe externe comptant environ 9 épines dentelées ; palpe à 8 épines apicales. MX 2 à lobes symétriques ; lobe interne portant des soies latérales et marginales plumeuses. Mxp à 4ème article du palpe long, plutôt spatulé, sans griffe terminale ; lobe externe bordé de nombreuses épines arrondies et accolées ; lobe interne avec des soies et 3 épines apicales.

Coxales 1 à 3 réduites, arrondies, masquées par la coxale 4 échancrée et à lobe postérieur très aigu. Coxale 5 beaucoup plus large que haute, arrondie, avec un petit lobe antérieur en forme de crochet.

Gnathopode 1 simple ; propode à peine plus long que le carpe ; dactyle orné d'une saillie suivie de fines denticulations ; bord inférieur du propode pectiné et armé de quelques longues et fines épines et de soies. Gnathopode 2 subchéliforme, à propode étroitement ovalaire, un peu plus court que le carpe. P3 et P4 identiques, relativement grêles et armées de longues épines hyalines. P5 à article basal pourvu d'un très long éperon postérieur qui

Source : MNHN, Paris

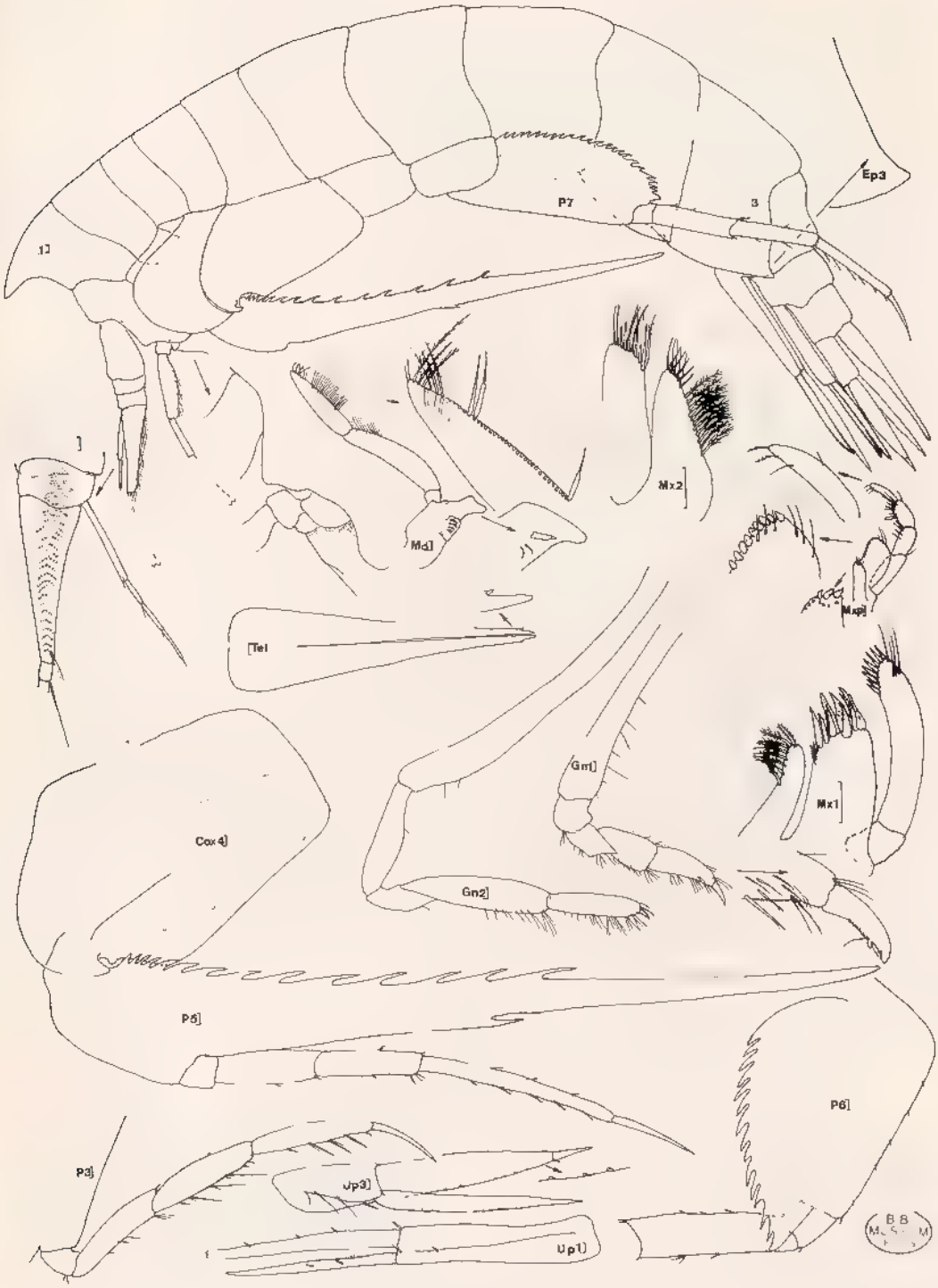


Fig. 285, *Cyphocaris geyserensis* n. sp. F holotype de 16 mm, St. CH 13 (Campagne Benthédi)

Source MNHN, Paris

dépasse nettement l'extrémité de l'appendice et porte 14 ou 15 dents sur le bord dorsal et une unique dent du coté ventral ; reste de l'appendice grêle et sans dilatation. P6 à article basal dilaté, à bord postérieur profondément crénelé et à lobe inféro-postérieur anguleux. P7 à article basal dilaté, beaucoup plus long que large, à bord postérieur très crénelé.

Epimère 2 presque droit. Epimère 3 légèrement anguleux.

Uropodes 1 et 2 semblables, presque inermes, à rames peu dissymétriques Uropode 3 à rame externe biarticulée, légèrement plus spatulée que la rame interne ; toutes deux portant sur le bord interne de très petites épines.

Telson atteignant l'extrémité de l'uropode 3, long, étroit, triangulaire, profondément fendu et portant une petite épine latérale proche de l'apex.

Matériel : Spécimen unique, disséqué in part (2 préparations, MNHN).

Affinités : Le genre compte 8 espèces dont trois sont pourvues d'un éperon frontal très net sur le mésosomite 1 (chez *C. anonyx* et *C. challengeri* cet éperon peut exister mais il n'est jamais remarquablement saillant) : *C. richiardi* Chevreux, 1905, qui est une espèce avec des yeux, a un article basal de la P5 relativement peu prolongé ; *C. johnstoni* Shoemaker, 1934, et *C. cornuta* Ledoyer, 1978b, possèdent des yeux et un long éperon au niveau de l'article basal de la P5. Notons que chez *C. johnstoni*, seul le mâle possède un éperon frontal (cf. Shoemaker, 1934 : 3).

Chez *C. anonyx*, qui peut présenter un petit éperon frontal, l'article basal de la P5 est peu prolongé et atteint l'extrémité distale de l'article méral. Chez *C. challengeri* (cf. Schellenberg, 1926a) certains individius peuvent présenter une ébauche d'éperon frontal, mais l'éperon de l'article basal de la P5 est à peine plus long que l'appendice et il est quasiment inerme, sauf au niveau proximal supérieur.

L'espèce *C. geyserensis* est voisine de *C. johnstoni* (à éperon de l'article basal de la P5 inerme sur le bord inférieur), mais chez cette dernière, le telson est nettement plus long que l'uropode 3 (peut-être caractère mâle) et il est parfaitement lisse latéralement ; il y a des yeux et la femelle ne possède pas de processus frontal. Quant à l'autre espèce malgache , *C. cornuta* (F) elle possède des yeux ; l'éperon de l'article basal de la P5 a des dents bien développées sur le bord inférieur (on ne peut pas invoquer ici une différence de taille puisque, contrairement au cas général, chez ces animaux les denticulations tendent à diminuer chez les grands spécimens [cf. Walker, Chevreux, etc..] sur le bord postérieur de l'éperon de la P5) ; l'éperon frontal (F) est comparativement plus saillant et plus aigu ; les lobes latéraux céphaliques arrondis ; l'article basal des P6 et P7 est beaucoup plus étroit et moins crénelé ; l'épimère 3 arrondi et les uropodes 1 et 2 ont des rames nettement dissymétriques.

Genre Douniaella n. g.

Coxales non masquées, ni rétrécies. Epistome non saillant et dominé par la lèvre antérieure largement arrondie. Mandibule à processus molaire robuste, triturant et très apical ; palpe proximal. MX 1 à lobe interne inerme. MX 2 à lobes peu ciliés, lobe interne plus court que l'externe. Mxp à 4ème article du palpe relativement réduit. Gnathopode 1 subchéliforme, à bord palmaire transverse. Gnathopode 2 à carpe beaucoup plus long que le propode linéaire, subchéliforme. Uropode 3 à rames dissymétriques (rame interne réduite et rame externe biarticulée). Telson 1/2 fendu, peu allongé. Lobes branchiaux du gnathopode 2 à la P7 où ils sont réduits et lisses ; au niveau des autres appendices (Gn2 à P6) ils sont très développés et portent 2 ou 3 plis transversaux remarquables, aussi bien sur la face interne que sur la face externe. Genre féminin que je nomme en l'honneur de ma femme.

Source : MNHN, Paris

Fig. 286, *Douniaella longichelata* n. g. n. sp. F holotype de 12 mm, St. CH 31 (Campagne Benthédi), spéc 9 mm, St. CH 82 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

Type du genre : *Douniaella longichelata* n. g. n. sp.

Par certains caractères : lobes branchiaux et réduction du 4ème article du palpe du maxillipède, le genre est assez proche du genre *Normanion* à telson entier et à processus molaire non triturant. Assez voisin du genre *Nannonyx* à gnathopode 1 presque simple, à processus molaire réduit et à telson entier ou faiblement encoché. Chez le genre *Microlysias*, le gnathopode 2 est microchéliforme, l'uropode 3 possède des rames symétriques (notons que le palpe du maxillipède possède un 4ème article réduit : cf. Griffiths, 1973, non J L Barnard (1969c). Le genre *Shackletonia* possède un maxillipède à palpe normal En définitive, le genre *Douniaella* paraît assez voisin du genre *Orchomene* qui possède un maxillipède à palpe normal, une MX 2 ciliée, des lobes branchiaux simples (lorsque connus). Chez ce nouveau genre, remarquons que la structure du gnathopode 2 est assez inhabituelle dans la famille ; toutefois, ce type de forme se retrouve chez quelques espèces dont *O musculosa*, *Aristias madagascarensis*.

Douniaella longichelata n. sp. (fig. 286)

Description : F holotype de 12 mm, St. CH 31 (campagne Benthédi), E de l'île Pamanzi (Comores), - 1800 m.

Espèce aveugle et trapue. Bord dorsal lisse, sauf au niveau de l'urosomite 1 qui porte une gibbosité marquée. Lobes latéraux céphaliques largement arrondis. Tête réduite, égale au mésosomite 1. Bulbe buccal saillant mais arrondi, à lèvre antérieure peu remarquable mais dominant l'épistome.

A1 et A2 courtes et subégales. A1 à pédoncule dilaté aussi long que le flagelle principal de 8 articles et dont le 1er, conique et cilié, est bien développé ; flagelle accessoire comptant 2 articles, le 1er étant long et cylindrique. A2 sans caractère notable si ce n'est sa courte taille.

Pièces buccales du genre : processus molaire triturant, robuste et distal ; palpe proximal, à 3ème article légèrement falciforme et régulièrement cilié sur son bord interne. MX 1 à palpe biarticulé, portant 5 petites épines apicales , lobe externe armé de 6 épines lisses (3+3) ; lobe interne glabre. MX 2 avec le lobe interne orné d'une unique soie apicale ; lobe externe à 3 soies apicales dont la centrale plus réduite. Mxp à 4ème article court et bulbeux , lobe externe bien développé, inerme ; lobe interne avec une petite épine apicale.

Coxales arrondies, plus hautes que larges, de taille croissante. Coxale 4 à bord postérieur assez peu échancré : échancrée chez le spécimen de petite taille (9 mm) la coxale tend à devenir droite chez les spécimens de taille plus importante. (voir figure).

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe plus court que le propode qui présente un bord palmaire transverse et denticulé ; angle palmaire saillant, armé d'une épine ; dactyle simple. Gnathopode 2 à carpe allongé et légèrement dilaté à l'apex ; propode étroitement rectangulaire, à petit bord palmaire transverse. P3 et P4 glabres, à article méral dilaté. P5 à P7 presque inermes, de morphologie identique : article basal ovalaire, dilaté et lobé ; bord postérieur lisse.

Lobes branchiaux développés et plissés (voir au genre).

Uropodes 1 et 2 biramés, à pédoncule robuste et à rame externe bien épineuse sur le bord externe. Uropode 3 à rame interne réduite et atteignant à peine la 1/2 de la rame externe biarticulée et quasiment nue.

Telson à peine plus long que large, à demi fendu ; lobes apicaux largement arrondis, portant une petite sétule distale.

Matériel : Campagne Benthédi . CH 31 (2 dont 1 F holotype de 12 mm) ; CH 82 (1 spéc. de 9 mm), - 1800 à - 3450 m, E de Pamanzi et entre Mayotte et le banc du Geyser.

Affinités : voir au genre.

Source : MNHN, Paris

Genre Ensaraya J.L. Barnard, 1964

Flagelle accessoire présent ; flagelle antennaire court, à petit nombre d'articles. Coxales 1 à 3 de hauteur croissante, non masquées. Gnathopode 1 simple. P3 parachéliforme, à propode losangique et dilaté. Mandibule à palpe situé au niveau du processus molaire lisse. Maxillipède à 4ème article du palpe en forme de griffe. Uropode 3 biramé, rame externe biarticulée. Telson entier.

Le genre peut prêter à confusion avec le genre *Endevoura* Chilton, 1921, à processus molaire ornementé et à 4ème article du palpe du maxillipède bulbeux.

Ce genre comptait quatre espèces (une espèce nouvelle est décrite ici) :
- *E. ramonella* J.L. Barnard, 1964a, connue par un spécimen de la baie de San Quintin (Californie).
- *E. carpinei* Bellan-Santini , 1974 · une trentaine d'individus de Méditerranée nord occidentale.
- *E. angustipes* Ledoyer, 1978a : 12 spécimens de l'espèce ont été récoltés à l'île Maurice (Océan Indien).
- *E. iara* Lowry et Stoddart, 1983, des îles Snares.

CLE DES ESPECES

1 - Oeil bien développé. Coxale 4 glabre. Article basal des P5 à P7 légèrement crénelé. Lobes latéraux céphaliques largement arrondis..... ....E. angustipes
- Oeil de taille réduite Coxale 4 ciliée. Article basal des P5 à P7 à bord postérieur lisse. Lobes latéraux céphaliques anguleux... ... ... .E. microphthalma

KEY TO SPECIES

1 - Eyes well developed. Coxa 4 without setae. Article 2 of pereopods 3 to 5 (P5 to P7) crenulate. Latero-cephalic margin rounded..... . ...E. angustipes
- Eyes small Coxa with nummerous setae. Article 2 of pereopod 3 to 5 posteriorly smooth. Antero-cephalic margin slightly acute..... .. ..E. microphthalma

Ensaraya angustipes Ledoyer, 1978 (fig. 287)

Ledoyer, 1978a : 304, fig. 39 (1).

Description : Spécimen de 1, 8 mm, sexe indéterminé, probablement F, St. DS 124 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 24 m.

Bord dorsal sans ornementation. Lobes latéraux céphaliques saillants et largement arrondis. Oeil circulaire, coloré, bien développé, comptant une vingtaine d'ommatidies.

A1 subégale à l'A2 ; pédoncule dilaté, à articles de taille décroissante ; flagelle accessoire de 3 articles ; flagelle principal en comptant 6. A2 à pédoncule robuste, flagelle de 5 articles beaucoup plus fins que le 5ème article pédonculaire.

Mandibule à processus inciseur spatulé ; processus molaire saillant, non triturant, situé au même niveau que le palpe à 3ème article légèrement spatulé, plus court que le second. MX 1 à palpe portant 3 petites épines distales. 4ème article du palpe du Mxp unguiforme et portant une très petite griffe terminale.

Coxales non masquées, glabres, plus hautes que larges, de taille croissante. Coxale 4 échancrée, mais relativement étroite.

Gnathopode 1 simple, à article méral et carpe réduits, le dernier se

Source : MNHN, Paris

terminant, inférieurement, en un petit lobe arrondi , propode long, à dilatation régulièrement décroissante ; bord inférieur orné d'une longue soie. Gnathopode 2 à petit bord palmaire transverse, presque parachéliforme P3 parachéliforme, beaucoup plus robuste que les gnathopodes et de type Eusiride ; article méral peu élargi, subégal au carpe qui présente une dilatation sur le bord inférieur ; propode très élargi, losangique, à bord palmaire antéroversé, armé de dents incluses et arrasées (9) , angle palmaire saillant et portant 2 épines dissymétriques. P4 sans caractère notable. P5 à P7 de même type : article basal dilaté, ovalaire, lobé ; bord antérieur peu épineux et bord postérieur légèrement festonné ; article méral court et peu dilaté, sauf au niveau de la P5.

Epimère 3 anguleux.

Uropodes 1 et 2 biramés, peu épineux et sans grand caractère. Uropode 3 à rame externe biarticulée ; rame interne comparativement réduite, largement spatulée et anguleuse.

Telson entier, aussi long que large ; apex arrondi, orné de 2 paires de petites sétules.

Matériel : Campagne Benthédi : DS 124 (plus de 13), - 24 m.

Affinités : Chez *E. ramonella* et *E. carpinei*, carpe et propode de la P3 sont comparativement plus robustes. Chez la dernière espèce, de plus, le dactyle de la P7 est spatulé : sur les spécimens dont il est question ici, je n'ai malheureusement pas trouvé un individu en possession de P5 à P7 complètes. L'espèce se différencie d'*E microphthalma* par ses yeux, sa coxale 4 glabre, etc.. (voir clé des espèces).

Ensaraya microphthalma n. sp. (fig. 288)

Description : Spécimen de 1,6 mm, St. AVI 13 (réc. Peyrot-Clausade), expériences de repeuplement des biotopes cavitaires, Tuléar.

L'espèce étant très voisine de la précédente, je ne signalerai ici que les caractères distinctifs.

Oeil réduit. Lobes latéraux céphaliques légèrement anguleux. Article méral et carpe de la P3 plus courts et plus épais. Coxale 4 à bord inférieur nettement cilié. Article basal des P5 et P6 (P7 absentes) à bord postérieur lisse.

Matériel : spécimen unique, totalement disséqué (3 préparations, MNHN).

Affinités : Caractérisée par son oeil réduit et sa coxale 4 ciliée L'absence d'ornementation sur le bord postérieur de l'article basal des P5 et P6 ne peut être prise en considération, de façon certaine, étant donné la taille réduite du spécimen qui apparait essentiellement proche d'*E carpinei* (3 mm) · lobes latéraux céphaliques. Chez *E. iara*, l'oeil est bien développé et réniforme.

Genre Euonyx Norman, 1867

Coxale 1 réduite, masquée par la coxale 2. Gnathopode 1 microchéliforme. Mandibule avec le palpe situé à peu prés au niveau du processus molaire plus ou moins robuste. Lobe interne de la MX 1 orné d'un petit nombre de soies (3 en général) Epistome pas nettement saillant. Uropode 3 à rame externe pourvue d'un petit article distal. Telson assez long, profondément fendu.

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Source · MNHN, Paris

Fig. 287, *Ensaraya angustipes* Ledoyer, 1978 : F ? de 1,8 mm, St DS 124 (Campagne Benthédi)

Source MNHN, Paris

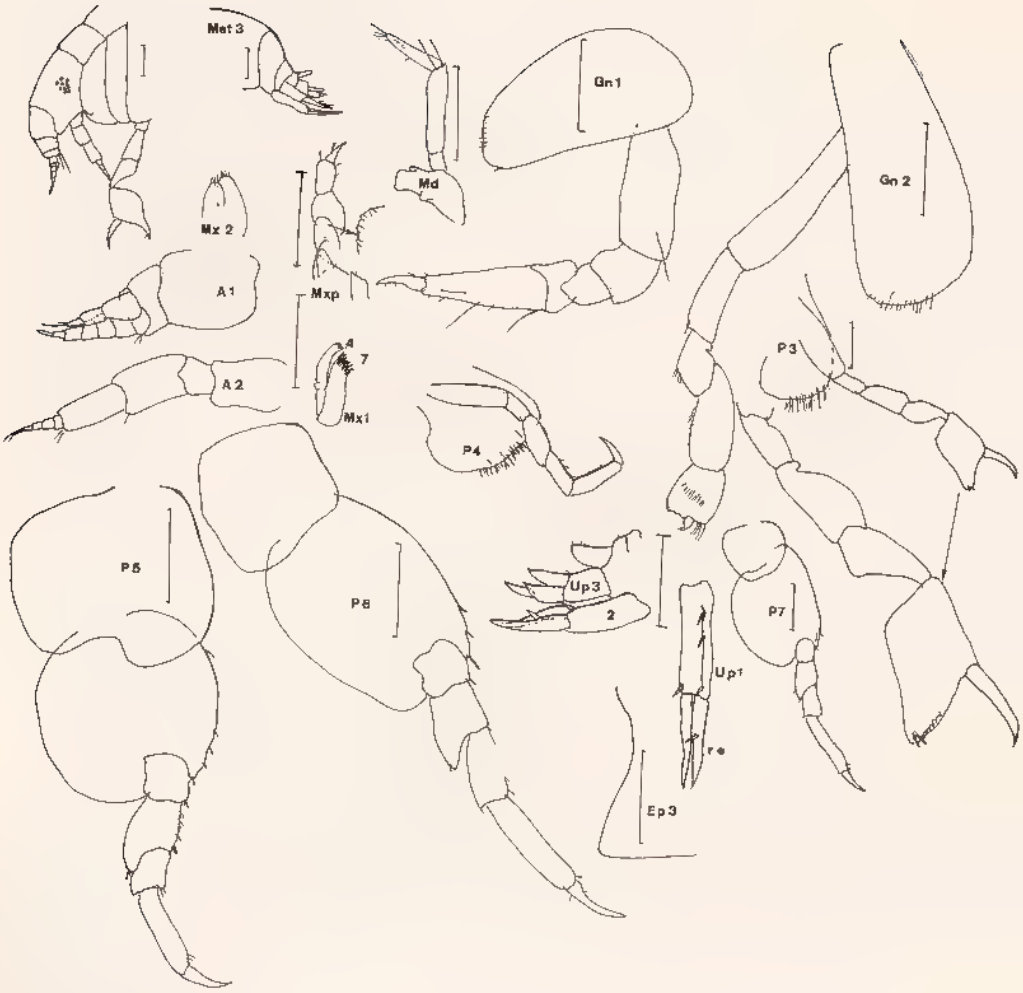


Fig. 288, *Ensaraya microphthalma* n. sp. Holotype de 1,6 mm, sexe indéterminé, St. AVI 13 (Réc. Peyrot-Clausade)

Euonyx biscayensis Chevreux, 1908 (fig. 289)

Chevreux, 1908a : 1, fig. 1 ; K.H. Barnard, 1916 : 110 ; Stephensen, 1923 : 42 ; Schellenberg, 1926b : 200 ; Chevreux, 1927 : 47 - 1935 : 7, pl. 5 (2) ; J.L. Barnard, 1961 : 4? ; Griffiths, 1975 : 144.

Description : M de 14 mm, St. 5 CC 26 (mission "Marion Dufresne" 08), plateau du S de Madagascar : 27°44' S - 46°24' E, - 700 m.

Bord dorsal lisse avec une légère gibbosité arrondie sur l'urosomite 1 Lobes latéraux céphaliques arrondis et peu saillants , bord inférieur de la tête prolongé, anguleux, mais non projeté vers l'avant Oeil présent, diffus, mais nettement réniforme, de type sigmoïde, à nombreux petits éléments sous-cuticulaires ovalaires et allongés.

Source : MNHN, Paris

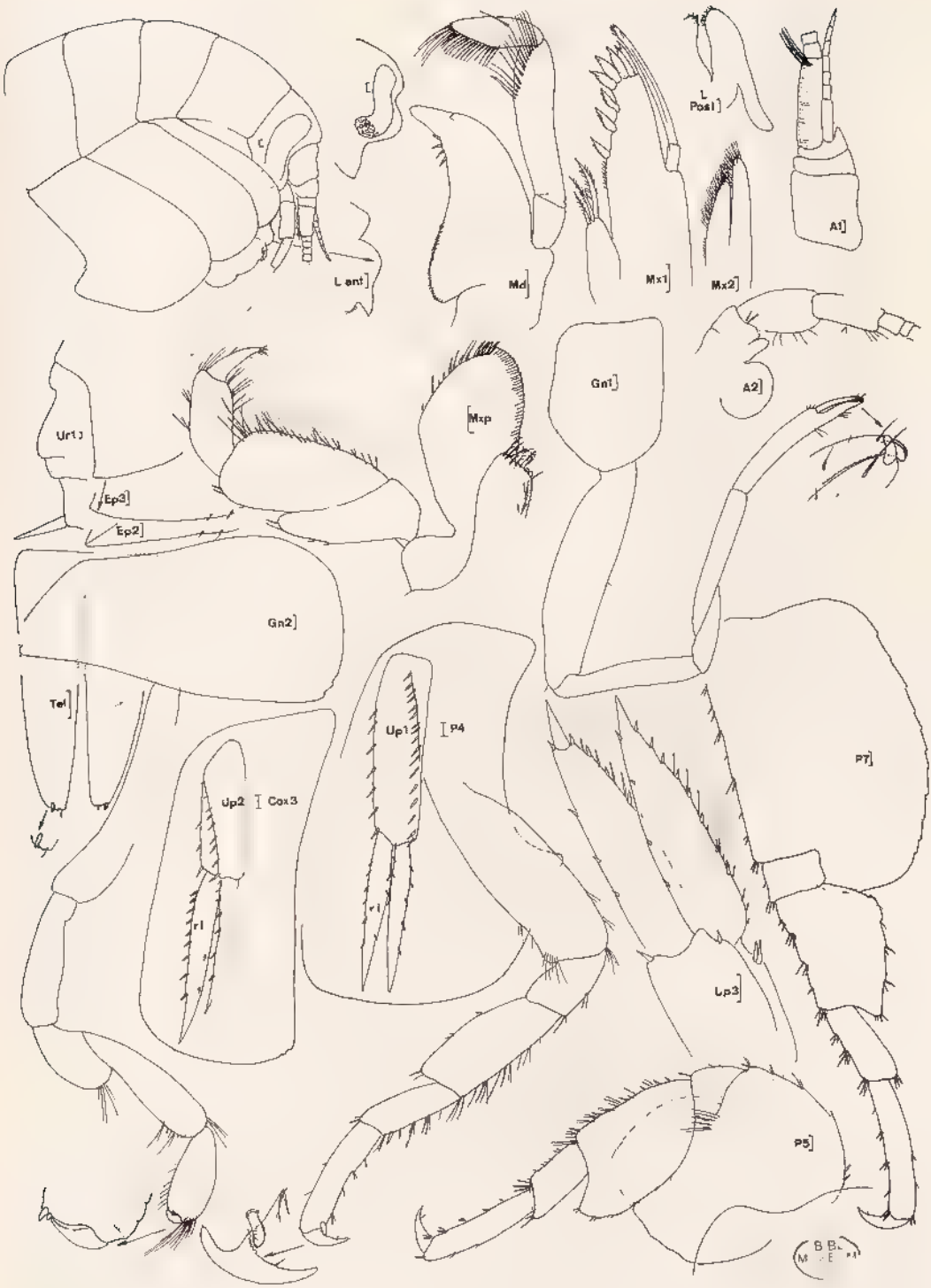


Fig. 289, *Euonyx biscayensis* Chevreux, 1908 : M de 14 mm, St. 5 CC 26 (Mission "Marion Dufresne" 08)

Source : MNHN, Paris

A1 légèrement plus courte qu'A2. Pédoncule d'A1 à articles télescopés ; premier article du flagelle principal, long, conique et cilié ; flagelle accessoire de 7 ou 8 articles.

Lèvre antérieure arrondie, séparée de l'épistome par une encoche et un peu saillante par rapport à ce dernier. Mandibule à processus molaire robuste et cilié, situé au même niveau que le palpe à 3ème article spatulé, deux fois plus court que le second ; 3 à 4 petites épines molaires MX 1 à lobe interne orné de 3 soies plumeuses apicales ; palpe biarticulé, à apex denticulé (figuré ici en vue très oblique) ; lobe externe armé d'épines dentelées, largement espacées aux niveaux latéral et interne. MX 2 à lobes ciliés, peu dissymétriques Mxp à palpe robuste ; 4ème article avec une petite griffe terminale, très peu développée ; lobe externe bien conformé, finement strié sur le bord interne, épineux puis cilié sur les bords apical et apical externe ; lobe interne à 2 ou 3 épines émoussées distales

Coxale 1 réduite et masquée par la coxale 2 qui est plus haute que large, arrondie, à angle inféro-postérieur légèrement crénelé. Coxale 3 comme la précédente. Coxale 4 échancrée.

Gnathopode 1 grêle et microchéliforme ; article ischial long, aussi développé que le carpe, lui-même subégal au propode ; mors du propode armé d'une épine distale ; mors du dactyle finement denticulé. Gnathopode 2 subchéliforme, aussi long que le gnathopode 1 P3 et P4 semblables, pileuses, à article méral légèrement dilaté , propode armé à l'apex d'une épine remarquable. P5 à P7 de même structure . article basal dilaté, ovalaire, lobé, à bord postérieur plus ou moins crénelé ; bord antérieur armé de quelques épines : article basal de la P5 presque circulaire et très lobé, celui de la P7 étant modérément lobé et plus long que large ; article méral très dilaté , dactyle court.

Epimères 2 et 3 anguleux, sans dent saillante.

Uropodes 1 et 2 biramés, à pédoncule très épineux et à rames symétriques (uropode 1) ou légèrement inégales (uropode 2). Uropode 3 à rames subégales et lancéolées, portant des épines et des soies marginales ; rame externe avec un petit article terminal.

Telson deux fois plus long que large, à bords latéraux convergents, profondément fendu ; apex des lobes telsoniques entier, armé d'une petite épine et d'une fine soie.

Matériel : Mission "Marion Dufresne" 08, spécimen unique, disséqué in part (MNHN).

Affinités : Le genre compte actuellement 9 espèces : *E. laqueus* J.L. Barnard, 1967a, et *E. scutatus* Griffiths, 1977a, ayant été décrites depuis l'index de J.L Barnard (1958). Pirlot (1933 · 120) propose une clé des espèces alors connues et distingue deux groupes : espèces à carpe du gnathopode 1 deux fois plus court que le propode (métacarpe) et espèces à carpe subégal au propode. Dans la première catégorie, il inclut *E. normani* Stebbing, 1888, *E. coecus* Pirlot, 1933, *E. normani* sensu Chilton, 1921 = *E. pirloti* Sheard, 1939 (non consulté). Ceci se justifie pour la première espèce, par contre, chez les deux autres (cf. Pirlot, 1933 : fig. 37 et Chilton, 1921b . fig 5c) je pense qu'elles sont à inclure dans le groupe des animaux à carpe du gnathopode 1 subégal au propode, c'est à dire toutes les espèces d'*Euonyx* à l'exception d'*E. normani* Stebbing.

Trois espèces (*E. chelatus* Norman, 1867, in Sars, 1895, *E. conicurus* K H. Barnard, 1955, et *E scutatus* Griffiths, 1977) possèdent un urosomite 1 nettement caréné et ceci de façon anguleuse ou dentiforme. Chez *E. talismani* Chevreux, 1919 et 1927, et chez *E. laqueus* J.L Barnard, 1967, le gnathopode 2 est remarquablement plus long que le gnathopode 1. Ceci s'observe, à un degré moindre, chez *E. coecus* Pirlot, 1933, qui possède des lobes latéraux céphaliques anguleux.

En définitive, 2 espèces, *E. biscayensis* et *E. pirloti* (= *E. normani* Chilton, 1921 non Stebbing), paraissent voisines. Toutefois, chez la seconde,

Source : MNHN, Paris

le carpe du gnathopode 2 est 3 fois plus long que le propode.

Quant à l'espèce signalée sous le nom d'*E. biscayensis* par J.L. Barnard (1961), il n'est pas certain qu'elle corresponde à cette espèce . gnathopode 1 moins grêle ; gnathopode 2 apparemment moins subchéliforme ; telson avec les lobes apicaux portant une petite encoche , quant au caractère oculaire il semble variable, J L Barnard parle d'oeil à peine visible, K H. Barnard d'oeil invisible sur des spécimens conservés à l'alcool.

Genre Hippomedon Boeck, 1871

Coxales non masquées. tête réduite, en partie cachée par la coxale 1 Mandibule à large processus molaire triturant situé au même niveau que le palpe Lobe interne de la MX 1 peu soyeux ; apex du palpe de la MX 1 orné de denticules assez nombreux Gnathopode 1 simple ou faiblement subchéliforme, à carpe subégal ou plus long que le propode Uropode 3 à rame externe biarticulée. Telson fendu, assez allongé.

J.L. Barnard (1969c) pensait que le genre *Paracentromedon*, qui comptait alors 3 espèces, était probablement synonyme d'*Hippomedon*. Seul *Centromedon crenulatum* Chevreux, 1900 (= *Paracentromedon*), type du genre, possède un urosomite 1 uniquement pourvu d'une gibbosité dorsale alors que, chez *P. cristatus* (J.L Barnard, 1962a = *Elimedon*) et chez *P. carabicus* J.L. Barnard (1964b), l'urosomite 1 présente une nette dent médio dorsale. Ce dernier caractère se retrouve d'ailleurs chez 4 espèces aveugles d'*Hippomedon* [*H longimanus* (Stebbing, 1888), *H. onconotus* (Stebbing, 1908), *H. antitemplado* et *H. concolor* J.L. Barnard, 1961] et chez l'espèce pourvue d'une lentille oculaire *H. whero* Fenwick, 1983.

Si l'on reprend la diagnose de Chevreux et Fage (1925) pour le genre *Paracentromedon*, on ne note, comparativement au genre *Hippomedon*, aucune différence, sauf en ce qui concerne les coxales. Pour le premier genre, les auteurs indiquent plaques coxales très hautes, mais si l'on se réfère à la figuration de Chevreux [1900, pl.5 (3)] ce caractère n'apparaît pas justifié La forme plus ou moins falciforme du 3ème article du palpe mandibulaire n'apparaît pas, non plus, être un caractère justifiant la séparation des deux genres. De plus, il n' y aucune concordance entre la presence d'une saillie dentiforme sur l'urosomite 1 et la forme plus ou moins dentiforme de l'épimère 3.

Le genre *Paronesimus* Stebbing (1894) est aussi très voisin et paraît essentiellement différencié par le petit nombre d'epines (4 à 5) ornant l'extrémité apicale du palpe de la MX 1.

Récemment, Jarrett et Bousfield (1982) ont proposé un nouvel arrangement du genre au sens large Nous n'en tiendrons pas compte ici car nos nouvelles espèces n'interfèrent pas avec les espèces décrites par ces auteurs.

CLE DES ESPECES
(Toutes ces espèces sont aveugles)

1 - Telson court, à lobes apicaux arrondis. Pédoncule d'A1 caréné. Urosomite 1 armé d'une petite dent médio-dorsale. Epimère 3 arrondi .....? **H. brevicaudatus**
Telson long. Pédoncule d'A1 non caréné.... 2

2 Epimère 3 anguleux et aigu. Urosomite 1 avec une petite saillie dentiforme Lobes latéraux céphaliques peu saillants. . ...H. benthedii
- Epimère 3 arrondi postéro-distalement Urosomite 1 avec une remarquable dent antéroversée Lobes latéraux céphaliques saillants. ... . H. onconotus
- Epimère 3 pourvu d'une très petite dent infero-postérieure Urosomite 1 gibbeux. Lobes latéraux céphaliques saillants . ..H. normalis

Source : MNHN, Paris

KEY TO SPECIES
(All these species are blind)

1 - Telson short with rounded apex. Peduncular article 1 of A1 carinate Urosomite 1 bearing a small tooth. Epimeral plate 3 rounded..... ....? H. brevicaudatus
- Telson long. Peduncular article 1 of A1 smooth.....2
2 - Epimeral plate 3 sharp. Urosomite 1 bearing a small tooth. Lateral cephalic lobes short.....H. benthedii
Epimeral plate 3 rounded. Urosomite 1 with a conspicuous upturned tooth. Lateral cephalic lobes long.....H. onconotus
- Epimeral plate 3 with a small tooth on its infero-posterior margin Urosomite 1 gibbous. Lateral cephalic lobes long ....H. normalis

Hippomedon benthedii n. sp. (fig. 290)

Description · Spécimen holotype de 4 mm, sexe indéterminé (F ?), St. DE 12 (campagne Benthédi), banc du Geyser, - 2500 m.

Animal aveugle, à bord dorsal inerme sauf au niveau de l'urosomite 1 qui porte une forte dent médio-dorsale. Lobes latéraux céphaliques légèremnt anguleux, peu prolongés.

A1 à pédoncule dilaté et à articles télescopés ; flagelle accessoire de 3 articles ; flagelle principal en comptant 6, le premier étant aussi long que le pédoncule A2 avec les deux derniers articles du pédoncule subégaux ; flagelle incomplet de 9 articles.

Epistome non saillant. Mandibule à processus molaire triturant situé au même niveau que le palpe triarticulé ; 3ème article légèrement falciforme et égal aux 2/3 du second MX 1 à palpe biarticulé, orné à l'apex de 9 épines ; lobe interne portant 4 soies. MX 2 à lobe interne oblique, un peu plus large que le lobe externe et portant quelques courtes soies dans sa moitié apicale. Mxp à palpe de 4 articles ; lobe externe développé, atteignant l'extrémité distale du 3ème article du palpe, et armé de dents applaties (8 ou 9) ; lobe interne à 3 ou 4 dents.

Coxales arrondies, plus hautes que larges. Coxales 1 à 3 de hauteur croissante, sans encoche nette. Coxale 4 échancrée.

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe égal au propode ; bord palmaire oblique portant quelques soies ; angle palmaire défini par deux épines. Gnathopode 2 subchéliforme, à petit bord palmaire transverse ; dactyle réduit ; propode circulaire, beaucoup plus court que le carpe. P3 et P4 de même structure, robustes, à article méral légèrement dilaté et subégal au carpe, propode ou dactyle. P5 à P7 à article basal dilaté, surtout au niveau de la P7 ; bord postérieur légèrement crénelé ; lobe inféro-postérieur peu marqué. La P5 (P6 et P7 incomplètes) a les autres articles de largeur régulièrement décroissante de l'article méral au dactyle, ces articles étant de longueur sensiblement identique.

Lobes branchiaux simples.

Epimères 1 et 2 très légèrement anguleux. Epimère 3 nettement anguleux mais peu prolongé ; bord inférieur lisse.

Uropodes 1 à 3 biramés. Uropodes 1 et 2 épineux. Uropode 1 à rames symétriques, un peu plus courtes que le pédoncule. Rame externe de l'uropode 2 un peu plus courte que la rame interne qui est égale au pédoncule Uropode 3 à rame externe biarticulée et bien plus longue que la rame interne (3/2).

Telson fendu aux 2/3 ; lobes apicaux armés d'une épine distale ; pas d'épine latérale visible.

Matériel : Spécimen unique, totalement disséqué (4 préparations, MNHN).

Affinités : comme le montre le tableau suivant, l'espèce *H. benthedii* possède des caractères intermédiaires avec les espèces suivantes qui appartiennent au genre *Hippomedon* ou appartenaient au genre *Paracentromedon*

Source · MNHN, Paris

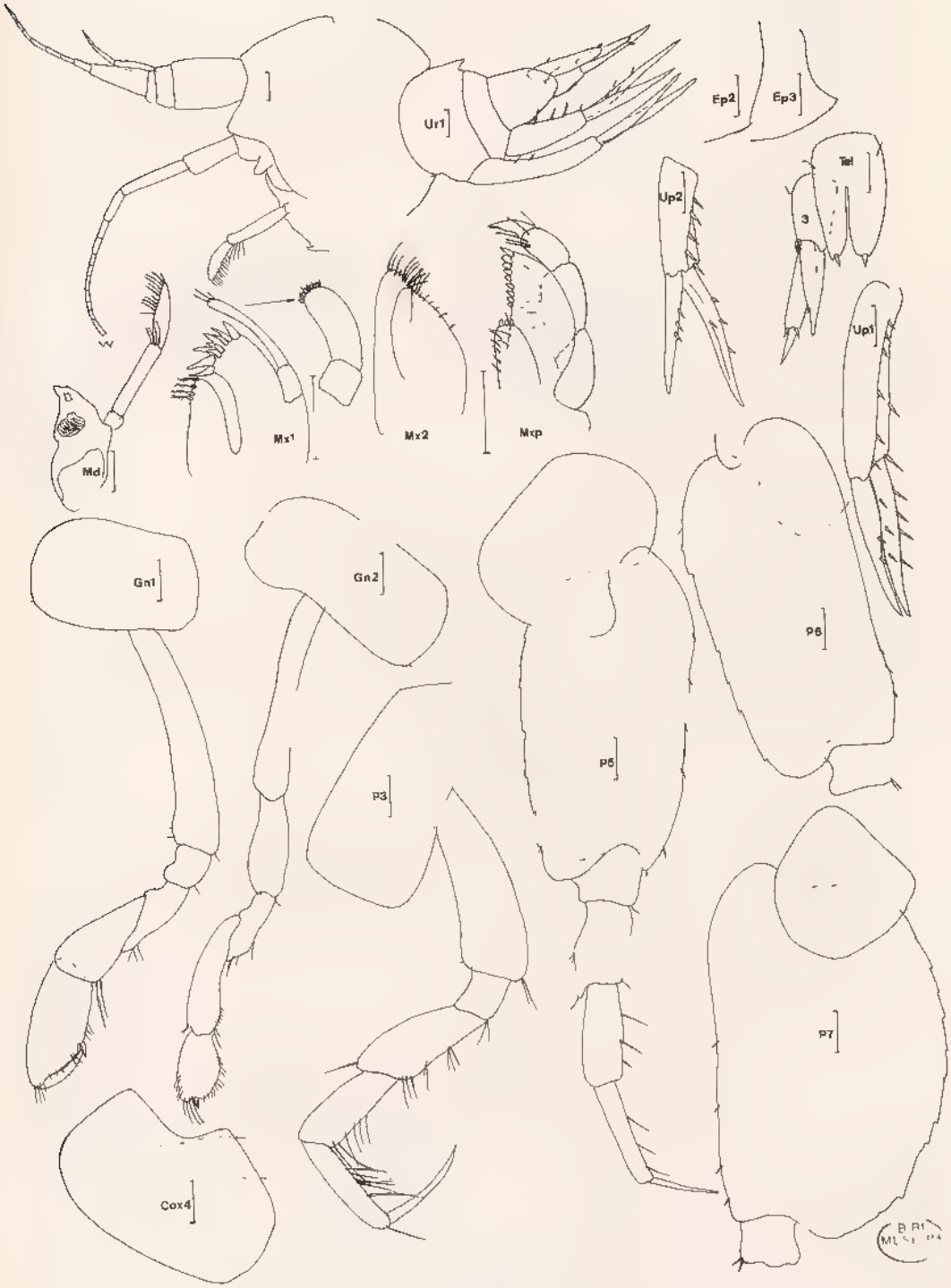


Fig. 290, *Hippomedon benthedii* n. sp. F ? holotype de 4mm, St. DE 12 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

(sensu J.L. Barnard, 1969c). *H. longimanus* n'est pas prise en considération : le pédoncule d'A1 ayant une structure particulière (cf. ? *H. brevicaudatus* n. sp.).

Comparaison de quelques caractères des espèces du genre *Paracentromedon* (sensu J.L. Barnard, 1969c) et des *Hippomedon* à urosomite 1 dentiforme (cf. J.L. Barnard, 1964b)

	Lobes latér.	GN1	MX1	Md Art3	Uro-1	Epimère 3
P. crenulata	Aigus-courts	C=P	2	Falc	Arron	Prolo-Aigu.
P. cristata	Arron-courts	C>P	3	Spat	Denté	Prolo-Aigu.
P. carabicus	Arron-longs	C=P	?	Spat	Denté	Angul-Dent.
H. bentheddi	Angul-courts	C=P	4	-Falc	Denté	Angul-Iner.
H. concolor	Angul-courts	C=P	?	-Falc	-Denté	Prolo-Aigu.
H. antitemplado	Angul-courts	C>P	?	Falc	Denté	Prolo-Angul
H. brevicaudatus	Arron-courts	C>=P	2	Spat	Denté	Arrondi
H. onconotus	Angul-longs	C=P	2	Spat	+Denté	Arrondi
H. whero	Arron-courts	C=P	2	Spat	Denté	Sinueux

- Lobes latér. indique d'une part, la forme des lobes latéraux céphaliques : Aigus, Arrondis ou Anguleux et d'autre par leur proportion par rapport au 1er article du pedoncule d'A1.
- GN1 : dans cette colonne on a indiqué les proportions carpe (C) et propode (P).
- MX1 : désigne le nombre de soies au lobe interne de la maxillule
- Md Art3 : la forme du 3ème article du palpe mandibulaire falciforme (plus ou moins) ou spatulé est signalée.
- Uro-1 : forme du bord médio-dorsale de l'urosomite 1, soit arrondi, soit orné d'une dent.
- Epimère 3 : forme du bord inféro-postérieur de l'épimère 3 (aigu et prolongé, anguleux, arrondi ou sinueux, denticulé ou inerme).

? Hippomedon brevicaudatus n. sp. (fig. 291)

Description : M holotype de 4 mm, St. DS 06 (campagne Safari), plateau de Madagascar, - 3923 à -3933 m, 30°48'1" S - 48°07'7" E.

Espèce aveugle, à lobes latéraux céphaliques modérément saillants et arrondis. Bord dorsal de l'urosomite 1 armé d'une petite saillie dentiforme, apparaissant parfois émoussée. Tête réduite et en partie masquée par la coxale 1.

A1 à pédoncule dilaté et télescopé. Premier article du pédoncule d'A1 caréné sur son bord latéro-dorsal ; flagelle accessoire de 3 longs articles ; premier article du flagelle principal conique et cilié ; flagelle comptant 8 segments. A2 un peu plus longue que l'A1, à 4ème et 5ème articles du pédoncule relativement courts.

Lèvre antérieure entière et arrondie. Lèvre antérieure et épistome sans caractère. Lèvres postérieures mal observées. Mandibule à processus inciseur saillant, lamelleux, non dentelé ; processus molaire triturant et très proéminent ; pas d'épine molaire visible ; une petite lacinia mobilis visible sur l'une des mandibules ; palpe inséré au niveau du processus molaire, à 2ème article près de deux fois plus long que le 3ème qui est plutôt spatulé et orné de soies apico-latérales. MX 2 à palpe biarticulé, portant à l'apex 10 + 1 denticules ; lobe interne (non figuré) à 2 longues soies. MX 2 bilobée, normale. Mxp à palpe de 4 articles ; lobe externe bien développé, portant sur le bord interne une dizaine d'épines arrondies et applaties.

Coxales non masquées. Coxale 1 arrondie, légèrement dilatée à l'apex, à peine encochée au bord inféro-postérieur. Coxales 2 et 3 plus hautes que larges, arrondies. Coxale 4 échancrée sur le bord postérieur.

Source : MNHN, Paris

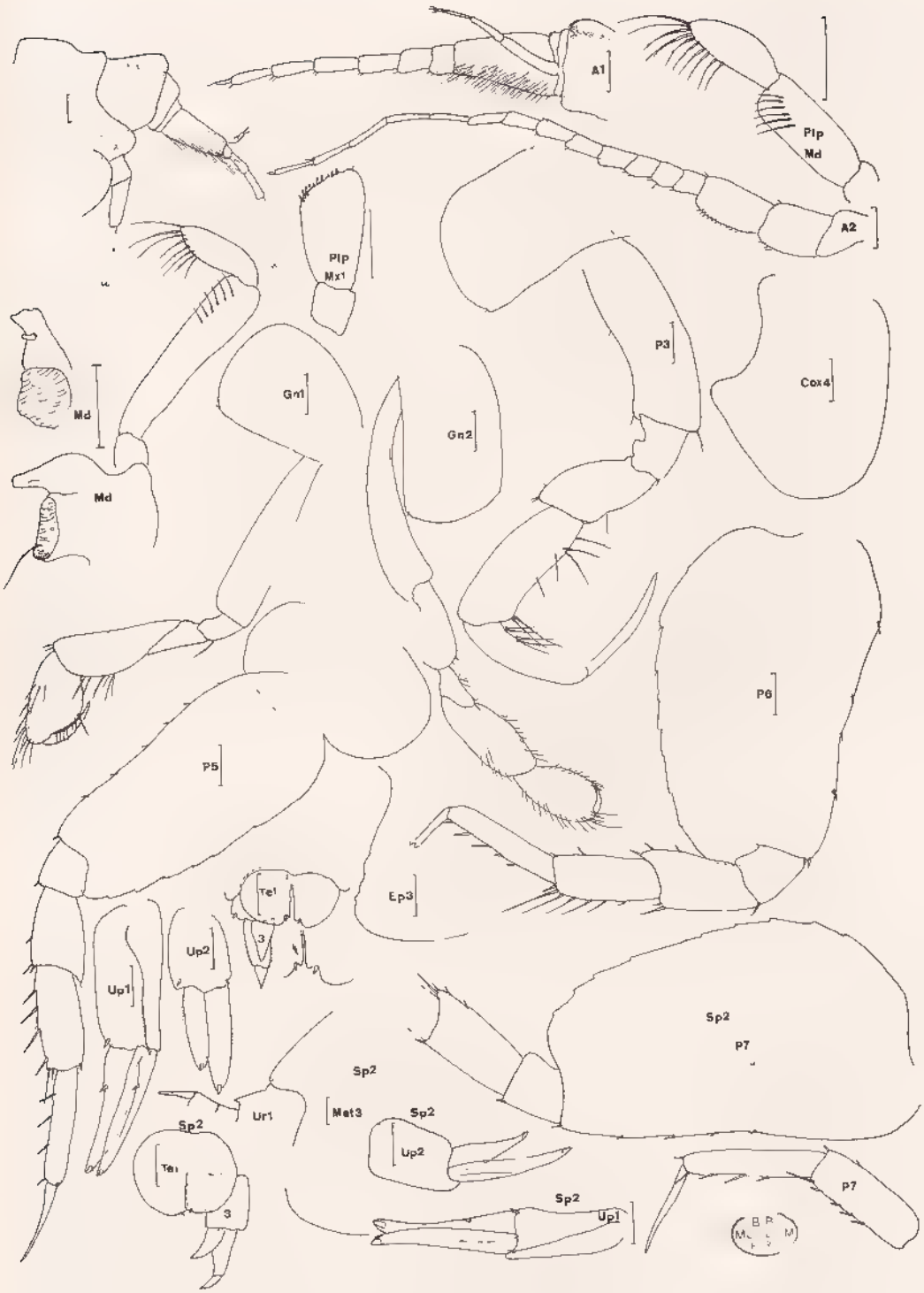


Fig. 291, *Hippomedon brevicaudatus* n. sp. M holotype de 4 mm, Spec. n° 2 (P6 à Tel) ; St DS 06 (Campagne Safari)

Source MNHN, Paris

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe un peu plus long que le propode ovalaire, à bord palmaire oblique ; angle palmaire défini uniquement par une longue épine ; dactyle long et grêle, dépassant l'angle palmaire ainsi défini. Gnathopode 2 subchéliforme, normal pour la famille. P3 et P4 semblables, robustes, non épineuses, à article méral court et dilaté à l'apex ; carpe, propode et dactyle subégaux. P5 à P7 de même structure, mais P5 à article basal beaucoup plus étroitement dilaté ; bord postérieur de l'article basal légèrement crénelé ; lobe inféro-postérieur à peine marqué ; bord antérieur du carpe et du propode armé de longues épines ; dactyle grêle.

Epimère 3 parfaitement arrondi, pouvant être légèrement festonné.

Uropodes 1 et 2 biramés ; rames de l'uropode 2 légèrement dissymétriques et ornées uniquement d'épines distales incluses ; uropode 1 de même type, peu épineux. Uropode 3 inerme, à rame interne subégale au pédoncule ; rame externe biarticulée.

Telson aussi long que large, arrondi, fendu sur au moins la 1/2 de sa longueur ; lobes apicaux parfaitement arrondis, présentant sur leur bord interne une petite encoche armée d'une petite épine.

Matériel : Campagne Safari : St DS 06 (1 M holotype entier, 4 extrémités antérieures et 2 extrémités postérieures).

Affinités et discussion : *H. matikuku* Lowry et Stoddart (1983) présente un uropode 3 relativement réduit mais se distingue parfaitement de l'espèce malgache (oeil présent, absence de dent médio-dorsale sur l'urosomite 1, telson nettement plus long que large, etc..).

Mis à part la forme très particulière du telson qui est très inhabituelle pour les espèces du genre et pourrait justifier la création d'un nouveau genre, cette espèce présente tous les caractères du genre *Hippomedon*. Il me semble inopportun, sur un si petit caractère, de créer un genre nouveau étant donné la complexité actuelle et du genre et de la famille (voir à l'espèce précédente).

A l'exception des pièces buccales et de l'article ischial du gnathopode 2, cette espèce n'est pas sans présenter d'analogies avec le genre *Vemana* (Vitjazianidae).

Hippomedon normalis (K.H. Barnard, 1955) (fig. 292)

Tryphosa normalis K.H. Barnard, 1955 : 80, fig. 19.
Tryphosella normalis, Griffiths, 1974a : 201 - 1974b : 249 - 1974c : 315.
Hippomedon rotundipleura Ledoyer, 1973c : 75, pl. 19 (légende Gn1 et Gn2 inversée) - 1978b : 375.
H. normalis, Griffiths, 1975 : 145 ; Ledoyer, 1979b : 115.

Description : F ovigère de 6 mm, St. NI12 (réc. Plante), Nosy Be.

Bord dorsal lisse, sauf au niveau de l'urosomite 1 qui présente une petite gibbosité. Lobes latéraux céphaliques prolongés, d'anguleux à légèrement arrondis. Pas d'oeil ni de lentille visibles. Urosomite 3 à bord latéro-dorsal arrondi.

A1 inférieure à l'A2 ; pédoncule d'A1 bien dilaté, à premier article remarquablement robuste ; flagelle accessoire de 4 articles ; flagelle principal en comptant 7, le premier étant long et soyeux sur son bord inférieur.

Lèvre antérieure et épistome non saillants. Mandibule à processus molaire triturant ; 3 à 4 petites épines molaires ; attache du palpe sise au même niveau que le processus molaire ; 3ème article du palpe un peu plus court que le second, légèrement falciforme, à petites soies latérales et à deux longues soies apicales ; lacinia mobilis apparemment absente. MX 1 à apex du palpe denticulé et épineux (9 petites épines) ; lobe externe avec 7 grosses épines crénelées et 4 petites épines internes ; lobe interne avec 2 soies apicales. MX 2 à lobes symétriques. Mxp à lobe interne avec 3 petites

Source : MNHN, Paris

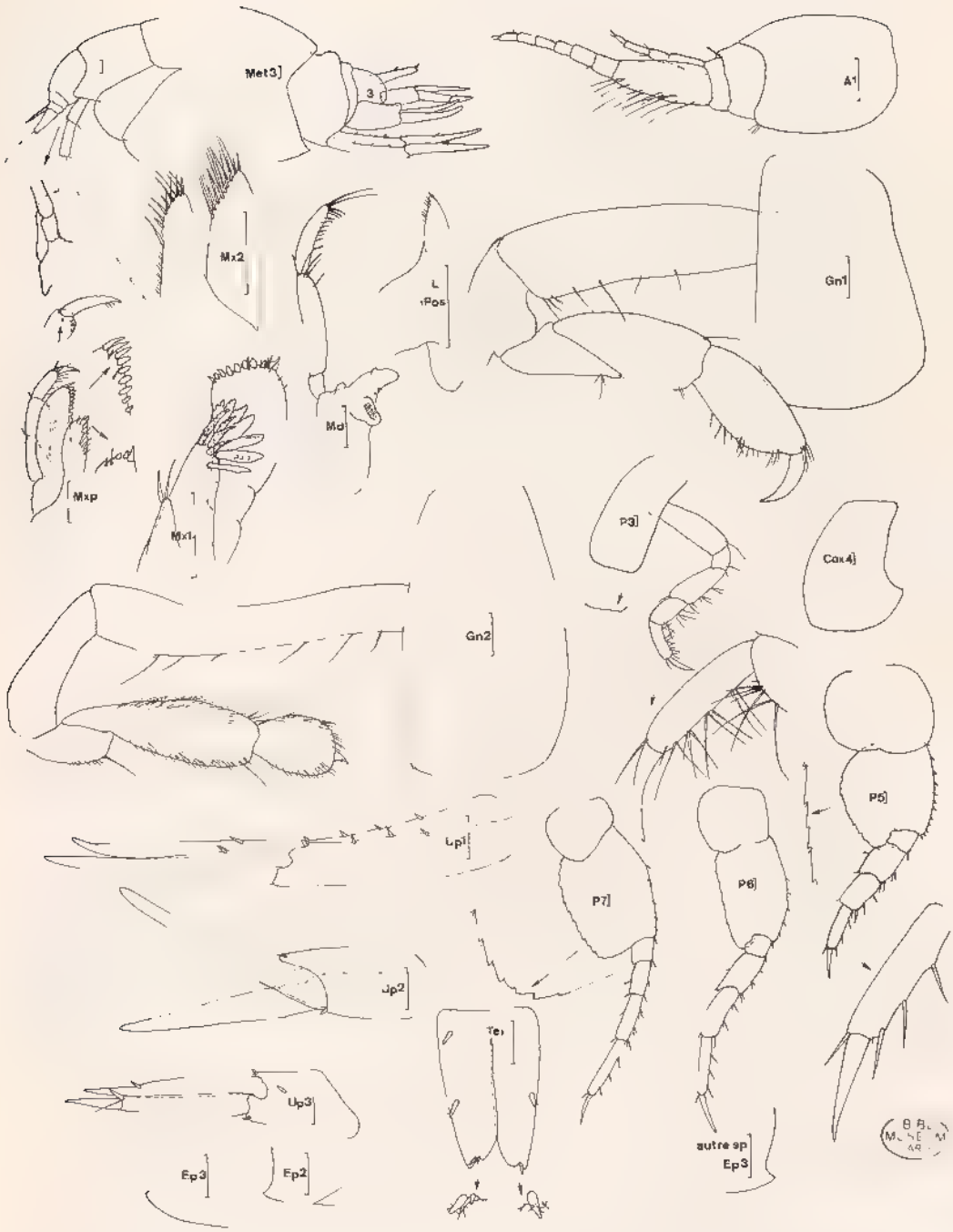


Fig. 292 *Hippomedon normalis* (K.H. Barnard, 1955) : F de 6 mm, St. NI12 (Réc. Plante)

Source : MNHN, Paris

^[pines distales ; lobe externe épineux sur le bord interne (9 ou 10 épines arrondies) ; palpe bien développé, à 4ème article unguiforme.

Coxale 1 non masquée par les suivantes, arrondie, sans dilatation notable. Coxales 2 et 3 arrondies, plus hautes que larges, avec une ébauche d'encoche inféro-postérieure. Coxale 4 échancrée. Coxale 5 peu lobée.

Lobes branchiaux normaux, avec un petit lobe accessoire (vu sur la P6).

Gnathopode 1 subchéliforme ; carpe subégal au propode ovalaire, à bord palmaire régulièrement convexe et à angle palmaire mal défini et indiqué par une épine. Gnathopode 2 à article basal long et grêle ; carpe beaucoup plus long que le propode presque circulaire et microchéliforme. P3 et P4 semblables, robustes, ornées uniquement de soies spiniformes ; dactyle robuste, presque aussi long que le propode. P5 à article basal largement dilaté, lobé, à bord postérieur régulièrement et finement crénelé ; bord antérieur épineux, article méral et carpe subégaux et légèrement dilatés. P6 à article basal ovalaire, étroitement dilaté. P7 à article basal dilaté, non lobé.

Epimère 2 légèrement dentiforme, de même que l'épimère 3 qui apparaît variable (voir à variations morphologiques).

Uropode 1 biramé, à pédoncule épineux et à rames subégales, ornées d'une unique épine. Uropode 2 à rames inermes et à pédoncule caréné. Uropode 3 à rame externe biarticulée ; pédoncule dépourvu de carène.

Telson plus long que large, presque totalement fendu ; lobes apicaux légèrement incisés, avec une petite épine (parfois 2) ; bord latéral avec 2 épines (parfois 1).

M : très semblable à la femelle, mais à flagelle de l'A2 pourvu de calcéoles et atteignant la longueur du corps ; rames de l'uropode 3 un peu plus soyeuses.

Variations morphologiques observées : La plaque épimérale 3, très légèrement anguleuse, porte une dent inféro-postérieure plus ou moins nette, mais jamais remarquablement développée.

Matériel : Récoltes Massé : 302 (1) ; A7 (1) : dunes hydrauliques.

Récoltes Thomassin : 186 (1) ; 227 (10) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 27 à - 34 m.

Récoltes Plante : Série NI : 2 (1) ; 3 (5) ; 6 (2) ; 7 (2) ; 9 (1) ; 10 (1) ; 12 (12) ; 13 (4) ; 14 (1) ; 15 (1) ; 16 (1) ; 17 (2) ; 18 (9) ; 19 (6); 21 (1) : région de Nosy Be. St. 4B (1), - 275 m : région de Nosy Be.

Affinités : L'absence de dent nette au niveau inféro-postérieur de la plaque épimérale 3 rend l'espèce voisine de celles du genre *Tryphosella* auquel elle a été longtemps assimilée. Cependant, la structure du processus molaire en fait un *Hippomedon*. L'espèce aveugle, à plaque épimérale 3 sans grande dent postéro-latérale et à épimère 2 aigu est proche d'*H. similis* Schellenberg (1925) espèce aveugle, à épimère 2 aigu, mais possédant une forte dent à l'épimère 3. Les espèces *H. angustimanus* et *H. bandae*, à plaque épimérale 3 pourvue d'une très petite dent, ont un épimère 2 parfaitement arrondi.

Hippomedon onconotus (Stebbing, 1908) (fig. 293)

Tryphosa onconotus Stebbing, 1908 : 65, pl. 35 (9).
Hippomedon onconotus, J.L. Barnard, 1962d : 29 (dans le texte) ; Griffiths, 1974b : 247- 1974c : 309 - 1975 : 146 - 1976a : fig. 33A.

Description : F de 4 mm, St. DR 40 (campagne Benthédi), Mayotte, E du récif Bandélé, - 1300 à - 1480 m.

Espèce aveugle, toutefois j'ai observé au niveau oculaire une petite masse arrondie, sous-cuticulaire et à peine colorée. Tête réduite, en partie masquée par la coxale 1. Bord dorsal lisse, sauf au niveau de l'urosomite 1 qui est armé d'une remarquable dent, perpendiculairement dressée et légère-

Source : MNHN, Paris

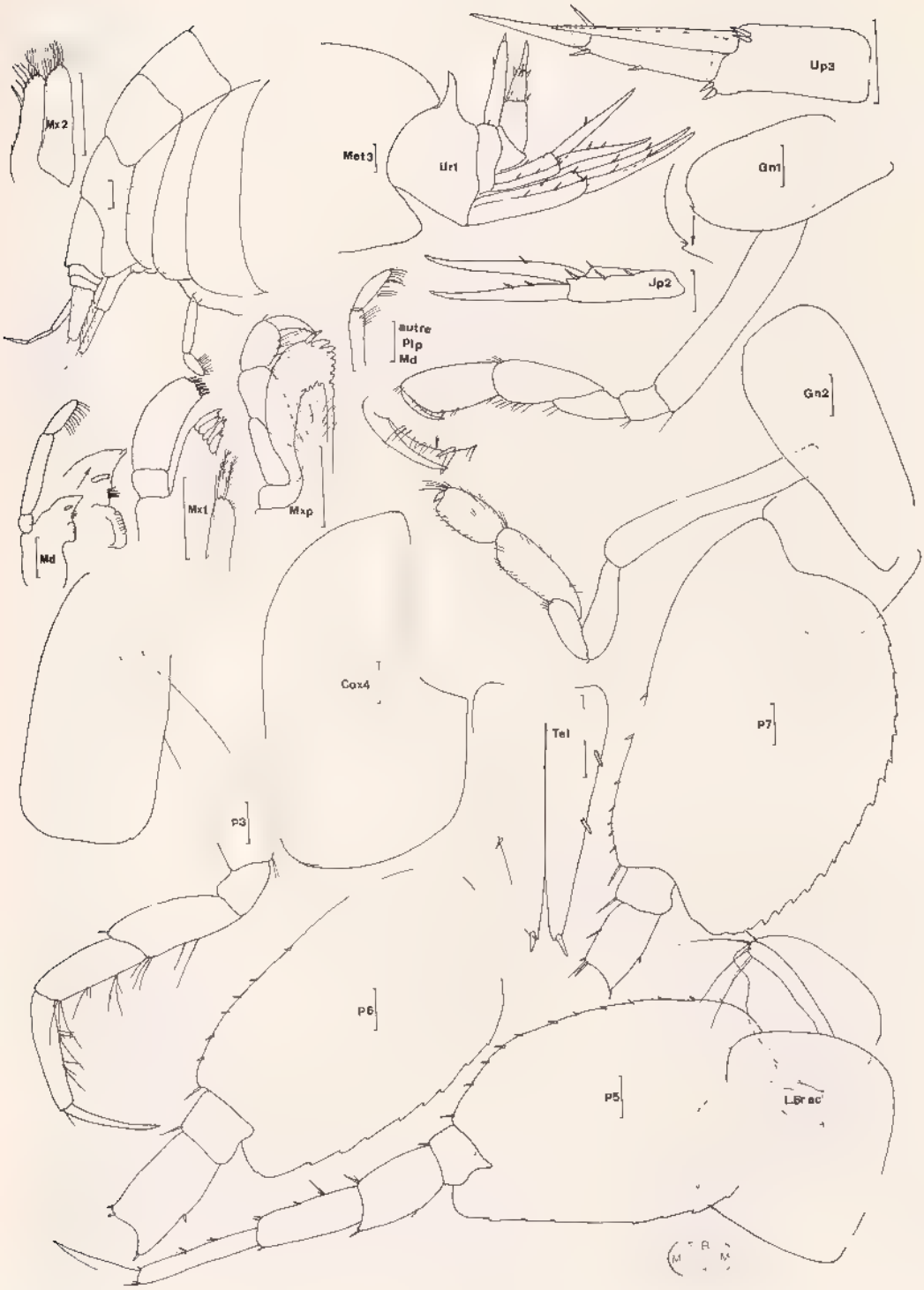


Fig. 293, *Hippomedon onconotus* (Stebbing, 1908) : F de 4 mm, St. DR 40 (Campagne Benthédi)

Source MNHN, Paris

ment déjetée vers l'avant.

A1 et A2 peu dissymétriques. A1 à pédoncule dilaté, télescopé et constitué d'articles cylindriques ; flagelle accessoire de 3 longs segments.

Lèvre antérieure arrondie. Epistome et lèvre antérieure sans caractère particulier. Pièces buccales identiques à celles des autres espèces, cependant l'une des mandibules est ornée de 4 épines molaires Lobe interne de la MX 1 à 2 grosses soies apicales.

Coxales 1 à 3 arrondies, plus hautes que larges, arrondies, de hauteur légèrement croissante, se chevauchant régulièrement. Coxale 1 non dilatée distalement et présentant une petite encoche nette au niveau infero-postérieur. Coxale 4 échancrée

Gnathopode 1 subchéliforme, grêle, à carpe à peine plus long que le propode ; ce dernier à petit bord palmaire oblique délimité par 2 épines ; dactyle atteignant l'angle palmaire ainsi défini. Gnathopode 2 normal pour la famille P3 et P4 semblables, ornées seulement de soies ; article méral et carpe subégaux ; dactyle presque aussi long que le propode. P5 à P7 de même structure . article basal, à peu près également dilaté, lobé et nettement denticulé sur le bord postérieur, surtout au niveau de la P7 ; bord antérieur orné de courtes épines ; article méral étroit, un peu plus court que le carpe à bord antérieur épineux.

Epimère 3 arrondi, légèrement prolongé vers l'arrière.

Lobes branchiaux simples ; lobes accessoires présents (bien observés au niveau de la P5).

Uropodes 1 et 2 semblables, peu épineux, à rames subégales, styliformes et portant 1 ou 2 épines marginales. Uropode 3 biramé : rame externe biarticulée et styliforme ; article proximal armé de quelques épines ; rame interne à peine égale à l'article proximal de la rame externe.

Telson long, totalement fendu , apex des lobes telsoniques anguleux et armé 2 épines marginales.

Matériel : Spécimen unique (Campagne Benthédi).

Affinités . Voir à *H. benthedii*. Dans le genre, l'espèce est parfaitement caractérisée par sa longue dent médio-dorsale au niveau de l'urosomite 1.

Genre Ichnopus Costa, 1853

Lèvre antérieure légèrement saillante par rapport à l'épistome dont elle est séparée par une petite incision. Palpe mandibulaire triarticulé, à article terminal falciforme et situé au même niveau que le processus molaire dentiforme. Gnathopode 1 simple, à dactyle pectiné. P7 plus développée que la P6 Lobes branchiaux plissés Uropodes biramés ; uropode 2 avec la rame interne le plus souvent incisée. Uropode 3 à rame externe biarticulée Telson fendu.

Cinq espèces ont été décrites dans le genre Toutefois, *I macrobetomma* Stebbing, 1917, et *I. serricrus* Walker, 1909, ont été mises en synonymie avec *I taurus*, respectivement par Griffiths (1974c : 309 et 1976b : 100) et par K.H. Barnard (1916 123), puis Spandl (1924). Si *I. macrobetomma*, mis à part la forme de l'oeil, peut être raisonnablement considérée comme synonyme d'*I. taurus* (gnathopode 1, épimère 3, uropode 2 non decrits), le cas d'*I. serricrus* semble différent puisque Walker (1909 . 329) signale et figure précisément un telson à lobes apicaux arrondis et inermes. L'étude du matériel de Madagascar, de plus, m'incite à rejeter actuellement cette synonymie.

CLE DES ESPECES

1 - Uropode 2 à rame interne normale..... .... .I. nossibeensis
- Uropode 2 à rame interne incisée... 2

Source : MNHN, Paris

2 - Article basal de la P5 très profondément dentelé.. I. pseudoserricrus
- Article basal de la P5 à peine denticulé... ....I. spinicornis

KEY TO SPECIES

1 - Inner ramus of uropod 2 plain..... I. nossibeensis
- Inner ramus of uropod 2 constricted.....2
2 - Article 2 of pereopod 3 (P5) stongly dentate... ...I. pseudoserricrus
- Article 2 of pereopod 3 nearly smooth..... ... .I. spinicornis

Ichnopus nossibeensis n. sp. (fig. 294-295)

Description : M de 9 mm, holotype de la St. NBH 40 (réc. Frontier), Station 6, trait de plancton à - 2 m au dessus d'un fond de - 1940 m.

Animal à bord dorsal lisse. Lobes latéraux céphaliques prolongés, arrondis. Oeil volumineux, coloré, à très nombreuses ommatidies.

A1 légèrement plus courte que l'A2 qui est aussi longue que le corps de l'animal ; toutes deux sans calcéole nette. Premier article du pédoncule d'A1 dilaté et pourvu d'une forte dent inféro-distale ; flagelle accessoire de 6 articles.

Epistome et lèvre antérieure du genre. Mandibule à processus molaire dentiforme, verruqueux et cilié ; 3 à 4 épines molaires ; palpe triarticulé sis au niveau du processus molaire ; article distal long, courbe, étroit et cilié ; second article remarquablement dilaté. MX 1 à palpe biarticulé, portant de nombreux denticules apicaux ; lobe interne orné de 2 soies. MX 2 à lobes dissymétriques, bordés de soies Mxp à palpe de 4 articles ; lobe externe quasiment lisse bien que présentant quelques petites dents incluses et atteignant l'extrémité distale du second article du palpe ; lobe interne prolongé, portant 2 épines émoussées.

Coxales 1 à 4 plus hautes que larges, visibles. Coxale 1 nettement plus élargie que la coxale 2. Coxale 4 échancrée.

Lobes branchiaux plissés sur le bord antérieur.

Gnathopode 1 simple, sans bord palmaire ; propode et carpe subégaux, dactyle armé d'un groupe de petites dents (3), de soies apicales et de spinules latérales. Gnathopode 2 subchéliforme, à dactyle terminal s'articulant au centre du bord antéro-distal du propode qui présente un lobe supérieur orné de nombreuses soies, et un petit bord palmaire transverse. P3 et P4 similaires, à propode cilié et armé d'une paire d'épines courbes à l'extrémité distale ; carpe et article méral pileux et dilatés. P5 à article basal très élargi, presque circulaire ; bord antérieur épineux, bord postérieur légèrement denticulé ; lobe inféro-postérieur développé ; carpe et article méral courts et dilatés ; propode epineux. P6 et P7 à article basal dilaté, lobé et légèrement denticulé ; article méral de la P6 un peu dilaté ; celui de la P7 à bords parallèles.

Epimère 2 pourvu d'une petite dent inféro-postérieure ; épimère 3 quasiment arrondi, dépourvu de sinus.

Bord dorsal de l'urosome sans saillie remarquable, si ce n'est au niveau de l'urosomite 3 où se trouve une petite épine latéro-dorsale.

Uropodes 1 à 3 biramés. Uropode 1 à rames épineuses, égales et de même longueur que le pédoncule qui porte de nombreuses épines latérales. Uropode 2 à rames égales, épineuses, sans trace de constriction, légèrement plus longues que le pedoncule. Uropode 3 à rame externe biarticulée et fortement denticulée sur son bord interne ; rame interne un peu plus courte que la précédente, à bords latéraux denticulés et épineux.

Telson profondément fendu ; lobes apicaux presque arrondis et pourvus d'une épine latéro-distale.

Matériel : Récoltes Frontier : Série NB : 50 (1) ; 63 (1 ? très juv.) ; 69 (4) ; 70 (1). Série NBH : 40 (1) ; 59 (1) ; 100 (1) ; 123 (2) ; 365 (1) ;

Source : MNHN, Paris

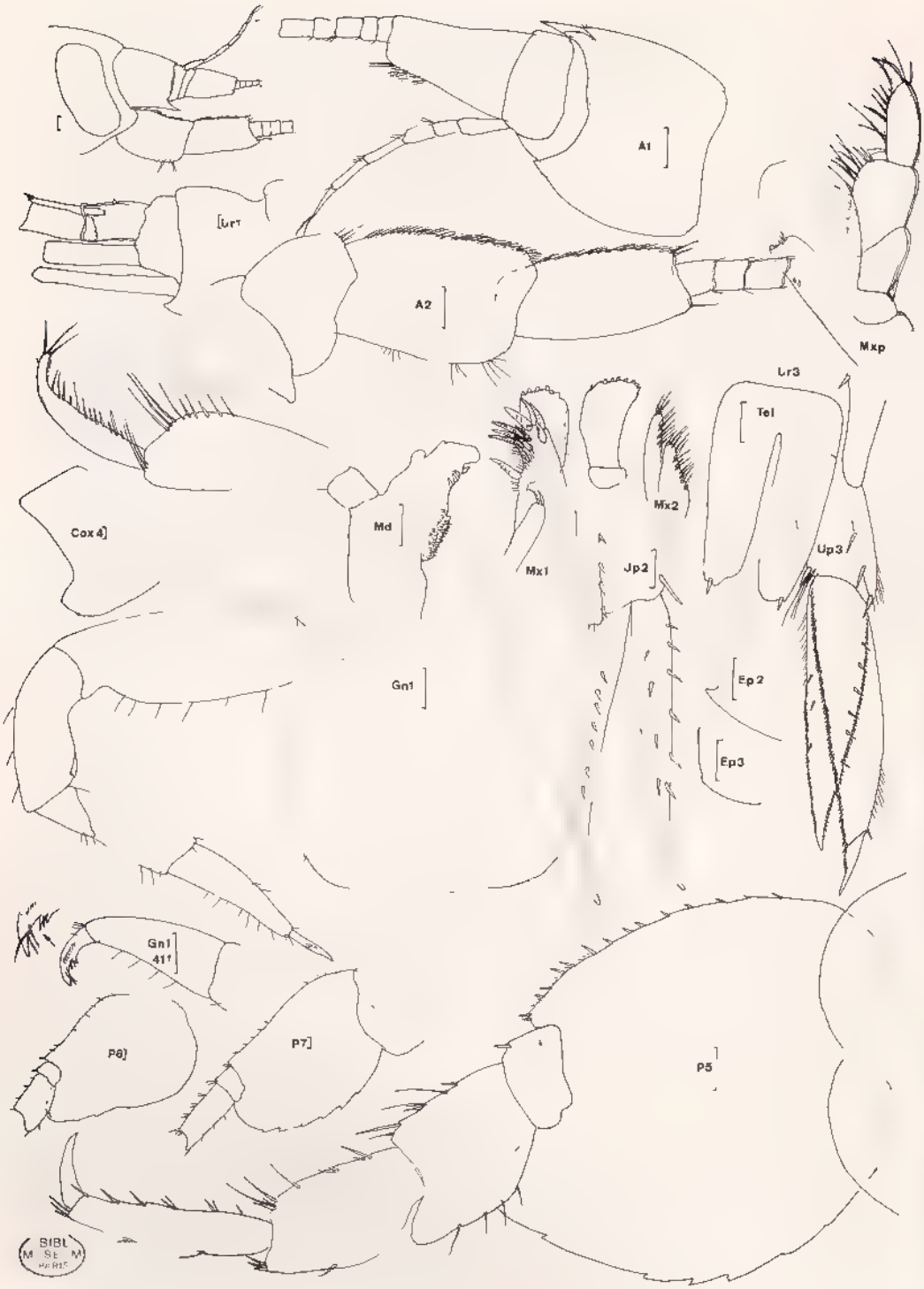


Fig. 294, *Ichnopus nossibeensis* n. sp. M holotype de 9 mm, St. NBH 40 (Réc. Frontier)

Source : MNHN, Paris

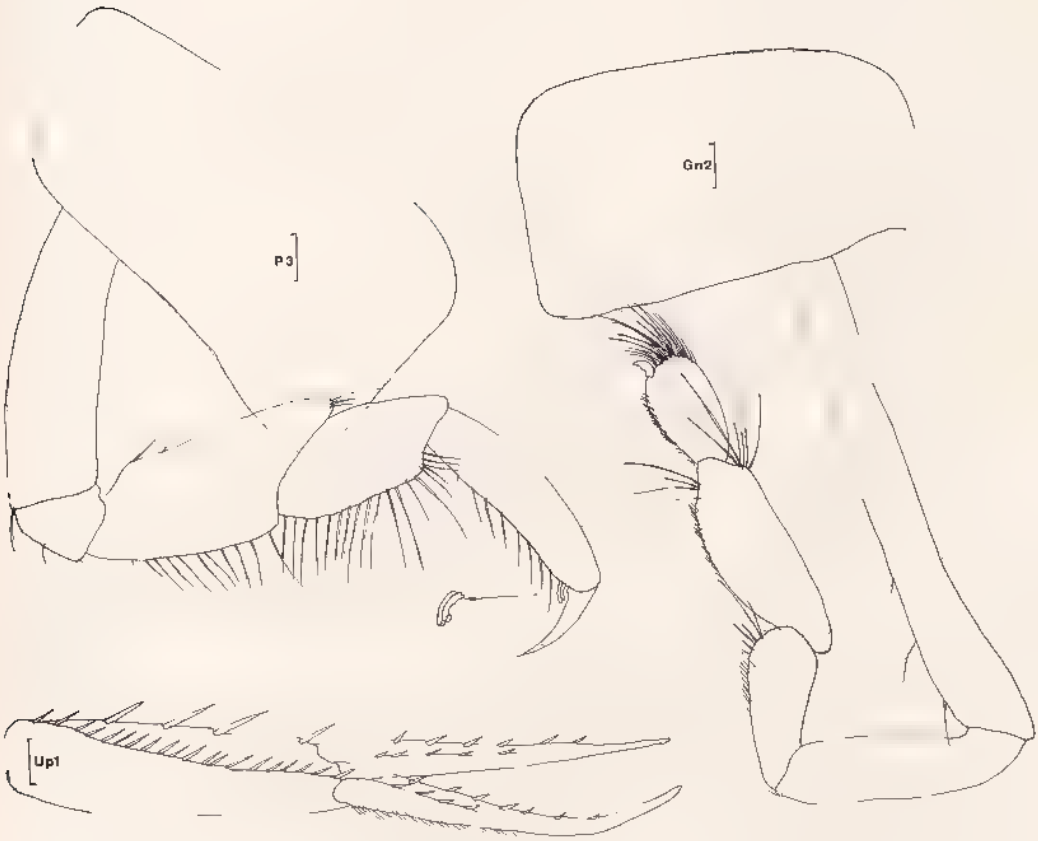


Fig. 295, *Ichnopus nossibeensis* n. sp. M holotype de 9 mm, St. NBH 40 (Réc. Frontier)

367 (2) ; 411 (1M) : récoltes planctoniques dans la région de Nosy Be.

Affinités : L'absence de sinus au niveau de la plaque épimérale 3 distingue l'espèce d'*I. spinicornis* et la faible armature épineuse du dactyle du gnathopode 1 d'*I. pelagicus* (voir complément à affinités d'*I. pseudoserricrus*).

Ichnopus pseudoserricrus n. sp. (fig. 296)

Description : M de 6 mm, holotype de la St. NB 65 (réc. Frontier), secteur de Nosy Be, fond de - 29 m, trait de plancton à - 1 m.

Habitus identique à celui d'*I. nossibeensis*. Oeil ovalaire, coloré, à très nombreuses ommatidies. Bord dorso-latéral de l'urosomite 3 armé d'une épine.

A1 avec le 1er article du pédoncule pourvu d'une forte dent inféro-distale ; calcéoles pas nettement visibles (A1 et A2).

Très voisine d'*I. nossibeensis*, je n'insisterai ici que sur les points

Source : MNHN, Paris

essentiels . mandibule à 2ème article du palpe très dilaté, épines molaires (2 et 3 suivant la mandibule) ; lobe interne de la MX 1 à 2 soies, palpe élargi à 8 épines distales ; lobe externe du maxillipède lisse, avec de petites dents incluses ; lobe interne à 3 petites dents.

Gnathopode 1 simple, à dactyle portant un groupe de 4 petites épines, plus une longue dent, 3 soies apicales et spinules latérales. P3 à article méral et carpe comparativement moins dilatés, propode pileux, armé de 2 épines simples au bord distal. P5 à article basal dilaté, plus long que large, lobé et à bord postérieur très profondément dentelé. P6 à article basal dilaté ; bord postérieur quasiment lisse et légèrement concave.

Epimère 2 avec une petite dent ; épimère 3 pourvu d'une petite dent surmontée d'un faible sinus.

Uropode 2 à rame interne ornée d'une profonde incision, armée d'une longue épine. Uropodes 1 à 3 très voisins pour le reste de ceux d'*I. nossibeensis*.

Telson profondément fendu ; lobes apicaux légèrement échancrés par le point d'insertion d'une épine centrale.

Matériel : Récoltes Frontier : Série NB : 65 (1). Série NBH : 13 (4) , 14 (5) ; 15 (1) ; 55 (1) ; 76 (2) ; 122 (1) ; 197 (1) ; 237 (2) , 348 (1) . pêches planctoniques, région de Nosy Be.

Variations morphologiques observées : Chez les spécimens les plus développes (M de 9 mm, St. NBH 237), j'ai noté que l'article distal du palpe mandibulaire était plus pileux ; le flagelle accessoire plus long, comptait 9 articles.

Affinités . Cette espèce se différencie aisément d'*I. nossibeensis* par quelques caractères que j'ai vérifiés sur divers spécimens :
- l'article basal de la P5 est très profondément dentelé ;
- l'uropode 2 a une rame interne ornée d'une profonde constriction : l'absence d'un tel caractère chez *I. nossibeensis* ne justifie pas, à mon sens, la création d'un nouveau genre (cas d'*Amaryllis* et *Pseudamaryllis*) ;
- la plaque épimérale 3 porte un sinus net bien que réduit ;
- notons enfin que ,comparativement, les P3 et P4 sont moins robustes et que leur propode est armé d'épines simples à l'extrémité distale.

Comme je l'ai déjà signalé, la mise en synonymie d'*I. serricrus* et d'*I taurus* ne me semble pas certaine.J'ai comparé *I. pseudoserricrus* à des spécimens, de même taille, d'*I. taurus* de Méditerranée. Chez cette dernière, les denticulations de la P5 sont très marquées mais moins profondes, le second article du palpe mandibulaire est moins dilaté, le sinus de l'épimère 3 plus profond, le pédoncule d'A1 porte une dent moins développpée sur les 1er et 2ème articles, la P6 a un bord postérieur convexe et denticulé et, surtout, le dactyle du gnathopode 1 est remarquablemnt armé (cf. Della Valle, 1893 ; Chevreux et Fage, 1925) *I. pseudoserricrus* est donc très proche d'*I serricrus* qui possède un telson different : lobes apicaux arrondis et inermes.

I. pelagicus Schellenberg (1926b) a été figurée par J.L Barnard (1964b) et possède, semble-t-il, un dactyle du gnathopode 1 très armé, mais dépourvu de spinule latérale. Il y a des calceoles chez les deux sexes (différence avec *I. nossibeensis*), par contre l'épimère 3 est privé de sinus et la rame interne de l'uropode 2 n'est pas incisée (caractère commun avec *I. nossibeensis*). Quant à *I. spinicornis*, elle possède des A1 et A2 pourvues de calcéoles très développées.

Ichnopus spinicornis Boeck, 1860 (fig. 297)

Sars, 1895 : 40, pl 15 ; Stebbing, 1906 : 52, fig. 10 ; Chevreux et Fage, 1925 : 47, fig. 28-29 ; Chevreux, 1927 : 56 - 1935 : 36 ; Gurjanova, 1951 : 220, fig. 81 ; Ledoyer, 1977 : 374 ; Lincoln, 1979 : 94, fig 38.

Source : MNHN, Paris

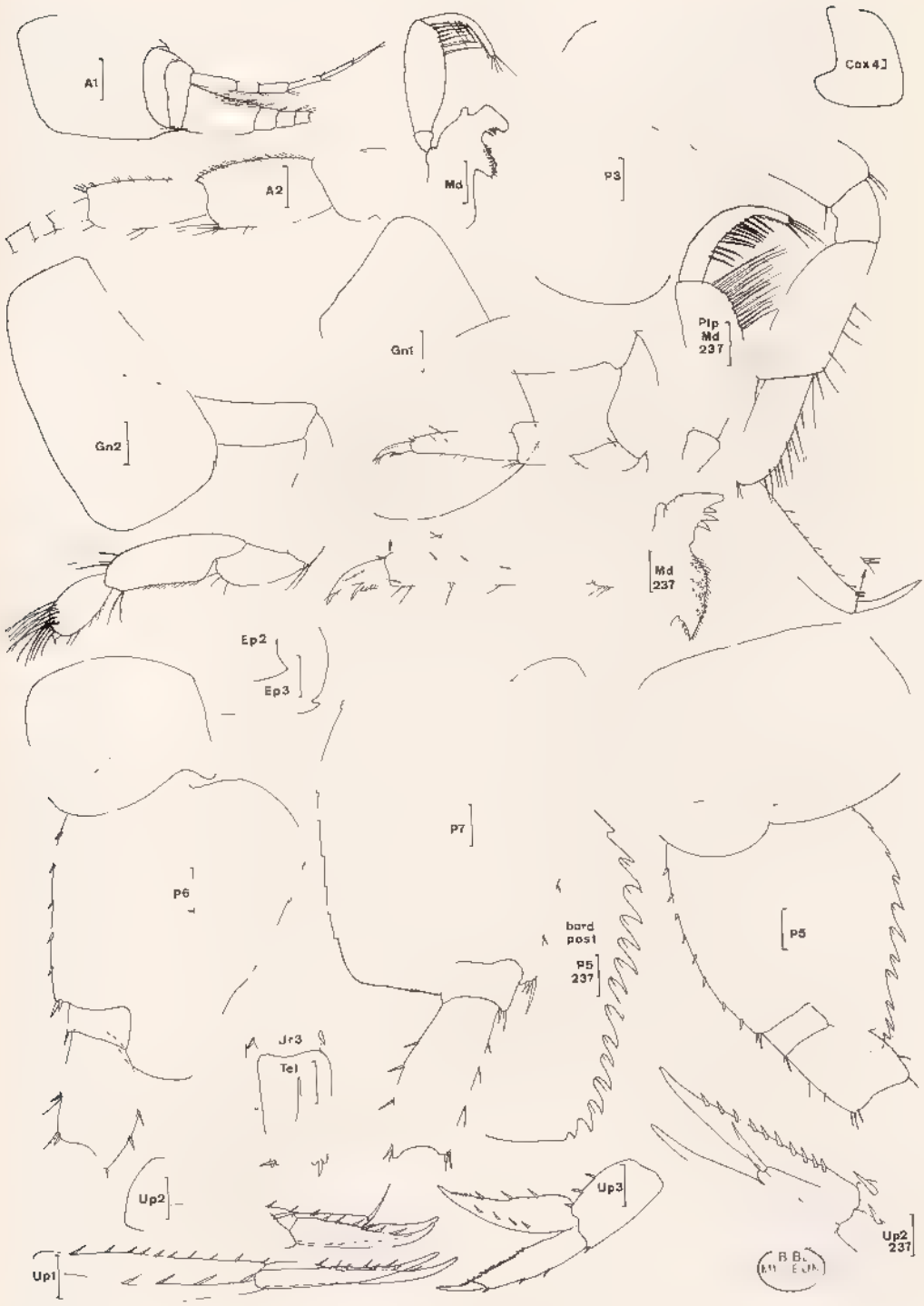


Fig. 296, *Ichnopus pseudoserricrus* n. sp. M holotype de 6 mm, St. NB 65 et spéc. St. NBH 237 [P5 et Up2] (Réc. Frontier)

Source : MNHN, Paris

Description : Spécimen de 5 mm, supposé M (aucune trace d'oostégite), St. DS 42 (campagne Benthédi), Mayotte, - 400 à - 520 m.

Espèce à bord dorsal lisse ; bord latéral de l'urosomite 3 orné d'une petite épine. Lobes latéraux céphaliques saillants, arrondis, totalement tronqués au niveau inférieur. Oeil volumineux, ovalaire, à nombreuses ommatidies colorées.

A1 et A2 peu dissymétriques. Pédoncule d'A1 dilaté, à articles télescopés ; le 1er orné d'une petite saillie dentiforme au niveau inférieur ; flagelle accessoire à 5 ou 6 articles ; flagelles d'A1 et d'A2 ornés de calcéoles et comptant respectivement 14 et 17 segments.

Pièces buccales du genre, mais 2ème article du palpe mandibulaire non dilaté.

Coxales normales pour le genre. Lobes branchiaux plissés.

Gnathopode 1 simple à propode plus long que le carpe qui apparaît faiblement dilaté ; dactyle court et armé de fins crochets sur le bord inférieur Gnathopode 2 normal pour la famille. P3 et P4 semblables, ornées de soies sauf au niveau postéro-apical du propode où on note la présence de 2 petites épines à pointe arrondie et recourbée. P5 à P7 de même structure (P5 et P6 brisées au niveau du carpe) : article basal dilaté, lobé, à peine crénelé sur le bord postérieur.

Epimère 3 arrondi, mais présentant un petit sinus inféro-postérieur.

Uropode 1 à rames peu épineuses, subégales, plus courtes que le pédoncule. Uropode 2 à rame interne très encochée, plus courte que la rame externe, et armée à ce niveau d'une longue épine qui dépasse l'apex. Uropode 3 à rames étroitement lancéolées, subégales ; rame externe pourvue d'un petit article distal.

Telson allongé, presque totalement fendu ; lobes apicaux arrondis, armés latéralement d'une petite épine distale ; une soie marginale.

Matériel : Campagne Benthédi · spécimen unique, totalement disséqué (2 préparations, MNHN).

Affinités : De multiples confusions ont été faites entre *I. taurus* et *I. spinicornis*. Si l'on se réfère à la description de Della Valle (1893, pl. 27, 1-22, in part) pour la première espèce et à celle de Sars (1895, pl. 15) pour la seconde, on ne trouve que peu de caractères de différenciation entre les 2 espèces si ce n'est la présence ou non de calcéoles sur le pédoncule des A1 et A2 de la femelle.

En définitive, j'ai repris du matériel méditerranéen de ces deux espèces (cf. Ledoyer, 1977 : *I. taurus* [FVP 40 : 4 spécimens de 10 mm et plus ; FVP 36 , 1 spéc. de 6 mm] *I. spinicornis* [FVP 17 · 4 , 19 : 3 spécimens de 5 à 6 mm et FVP 36 : 4 spécimens de 10 mm et plus]) et je l'ai comparé au spécimen malgache. Je suis arrivé aux conclusions suivantes :

- Chez *I. taurus*, le gnathopode 1 présente un carpe aussi étroit et plus long (grands individus) ou aussi long (petits individus) que le propode (cf. *I. macrobetomma*, non GN1 figuré par Della Valle) ; le dactyle de ce gnathopode est très armé. Les premier et second articles du pédoncule d'A1 sont dentiformes (même chez les petits spécimens). L'article basal des P5 à P7 est toujours nettement, quoique superficiellement, denticulé. Pas de calcéole (sauf M) et flagelle des A1 et A2 à articles grêles. Uropode 2 à rame interne encochée et ornée à ce niveau d'une épine qui ne dépasse pas l'apex de la rame.
- Chez *I. spinicornis*, le gnathopode 1 a un carpe plus dilaté et légèrement plus court que le propode (cf. Sars, Lincoln, etc..), même chez les jeunes individus , le dactyle est moins armé. L'article basal des P5 à P7 est très peu denticulé, même chez les grands individus. Seul, le premier article du pédoncule d'A1 (grands spécimens) est nettement spiniforme ; il y a toujours des calcéoles (même chez les jeunes individus) ; flagelle des A1 et A2 à articles comparativement robustes. Uropode 2 à rame interne très encochée et ornée à ce niveau d'une longue épine qui dépasse toujours l'apex de cette rame.

Source · MNHN, Paris

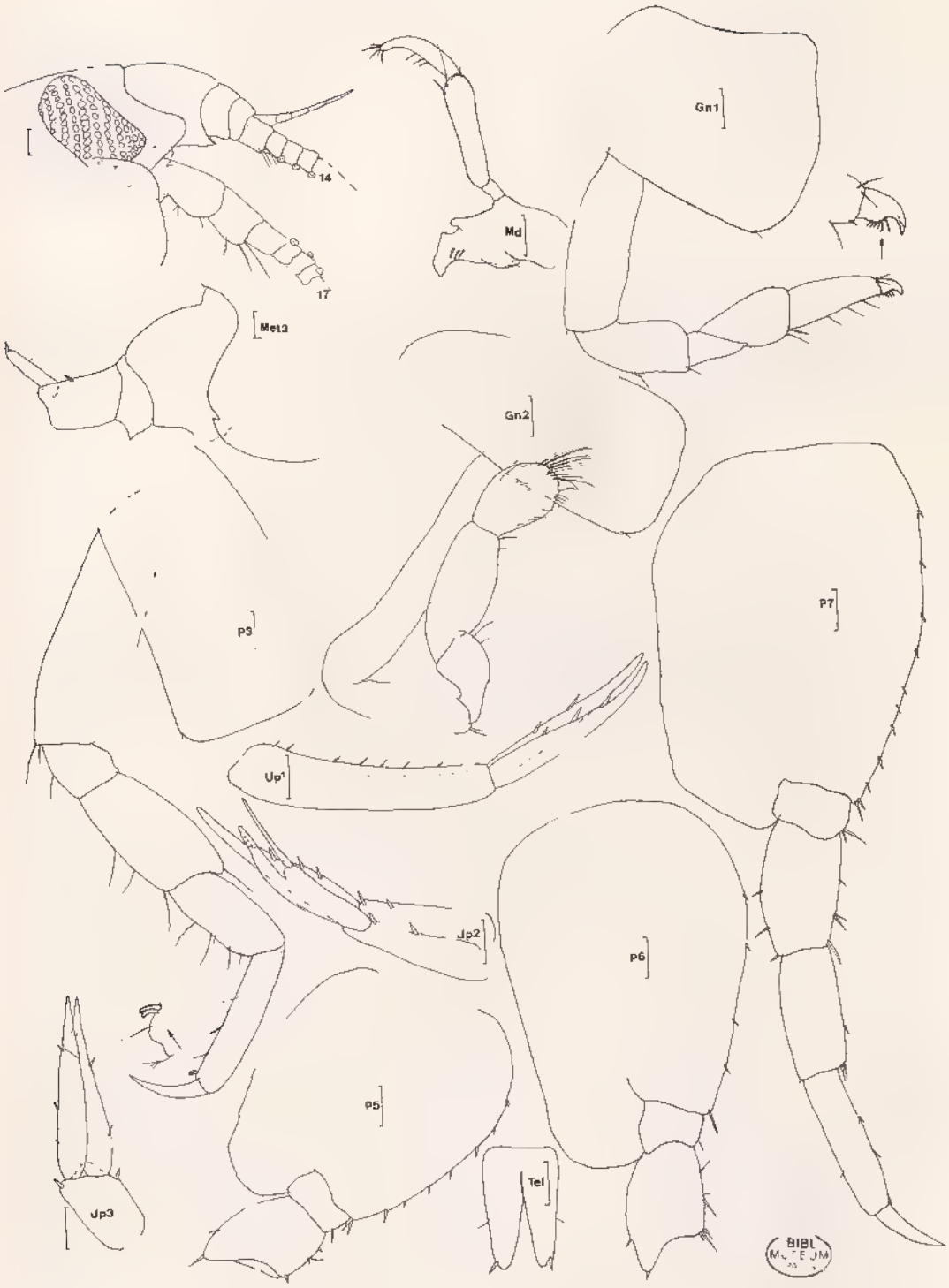


Fig. 297, *Ichnopus spinicornis* Boeck, 1860 : M ? de 5 mm, St. DS 42 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

Remarquons que Chevreux et Fage (1925) ont parfaitement figuré les différences existantes entre le gnathopode 1 et l'uropode 2 de ces 2 espèces. Elles sont frappantes lorsque l'on étudie les deux espèces.

Comparativement à la forme de l'hémisphère nord d'*I. spinicornis*, l'unique individu récolté à Mayotte, présente uniquement une plaque épimérale 3 un peu moins encochée, mais dans ce cas il peut s'agir uniquement d'une question de taille.

En définitive, il est impensable d'assimiler *I. serricrus* Walker, 1909, à l'une ou l'autre espèce.

Genre Izinkala Griffiths, 1977

Pièces buccales réduites : mandibule pourvue d'un palpe triarticulé, processus inciseur lisse, processus molaire absent. Mxp sans lobe interne et externe. A1 coudée. Coxale 1 réduite et masquée par la coxale 2. Gnathopode 1 microchéliforme. Urosomite 1 caréné. Uropodes biramés, à rames simples. Telson entier, en partie recouvert par l'urosomite 3.

Une seule espèce signalée du Sud de Madagascar (banc Walters).

Izinkala fihla Griffiths, 1977 (fig. 298)

Griffiths, 1977b : 116, fig. 6-7.

Description : F de 4 mm, St. 6 DC 43 (mission "Marion Dufresne" 08), banc Walters, - 200 à - 360 m.

Bord dorsal lisse, mais gibbeux au niveau du métasomite 3 et à urosomite 1 pourvu d'un fort lobe médio-dorsal arrondi qui recouvre, en partie, les urosomites 2 et 3 ; ce dernier légèrement saillant au dessus du telson. Extrémité céphalique réduite et masquée ; lobes latéraux céphaliques totalement tronqués. Oeil apparemment absent.

A1 coudée entre le 2ème et 3ème article du pédoncule ; second article prolongé en un lobe nasiforme ; flagelle accessoire de 2 articles ; flagelle principal de 5 et 6 segments pourvus de soies hyalines. A2 fine, subégale à l'A1 et à flagelle de 3 articles ; ce dernier aussi long que le dernier segment pédonculaire.

Epistome représenté par une petite dent aiguë. Lèvres antérieure et postérieures mal interprétées, de même que les MX 1 et MX 2 Mandibule à palpe grêle, triarticulé ; 2ème article plus long que le 3ème presque glabre et simple , processus molaire inexistant ; processus inciseur non dentelé. Mxp à palpe de 4 articles, le dernier étant vestigial ; lobes internes et externes inexistants.

Coxale 1 réduite et masquée. Coxale 2 réduite. Coxales 2 à 4 de longueur croissante, plus hautes que larges, à bord antérieur arrondi, dilatées distalement. Coxale 4 échancrée.

Gnathopode 1 grêle et microchéliforme ; article basal étroit, un peu plus long que l'article ischial ; carpe plus allongé que le propode ; dactyle court et arrondi. Gnathopode 2 parachéliforme de type Lysianasside. P3 et P4 semblables, inermes, non dilatées et à propode présentant une petite épine près de l'insertion dactylaire. P5 à P7 modérement épineuses, à article basal très dilaté ; article méral élargi, de taille décroissante et recouvrant postérieurement la presque totalité du carpe qui est nettement prolongé au niveau de la P7 ; propode un peu plus long que le carpe ovalaire ; dactyle simple, court et robuste. Article basal de la P5 presque circulaire, de longueur inférieure au reste de l'appendice. Article basal de la P6 ovalaire, de même longueur que le reste de l'appendice. Article basal de la P7 très ovalaire et beaucoup plus long que le reste de l'appendice : l'extrémité du lobe inféro-postérieur atteint la partie distale de l'article méral.

Epimère 3 anguleux.

Uropodes biramés, à rames plus courtes que le pédoncule (sauf uropode 3).

Source : MNHN, Paris

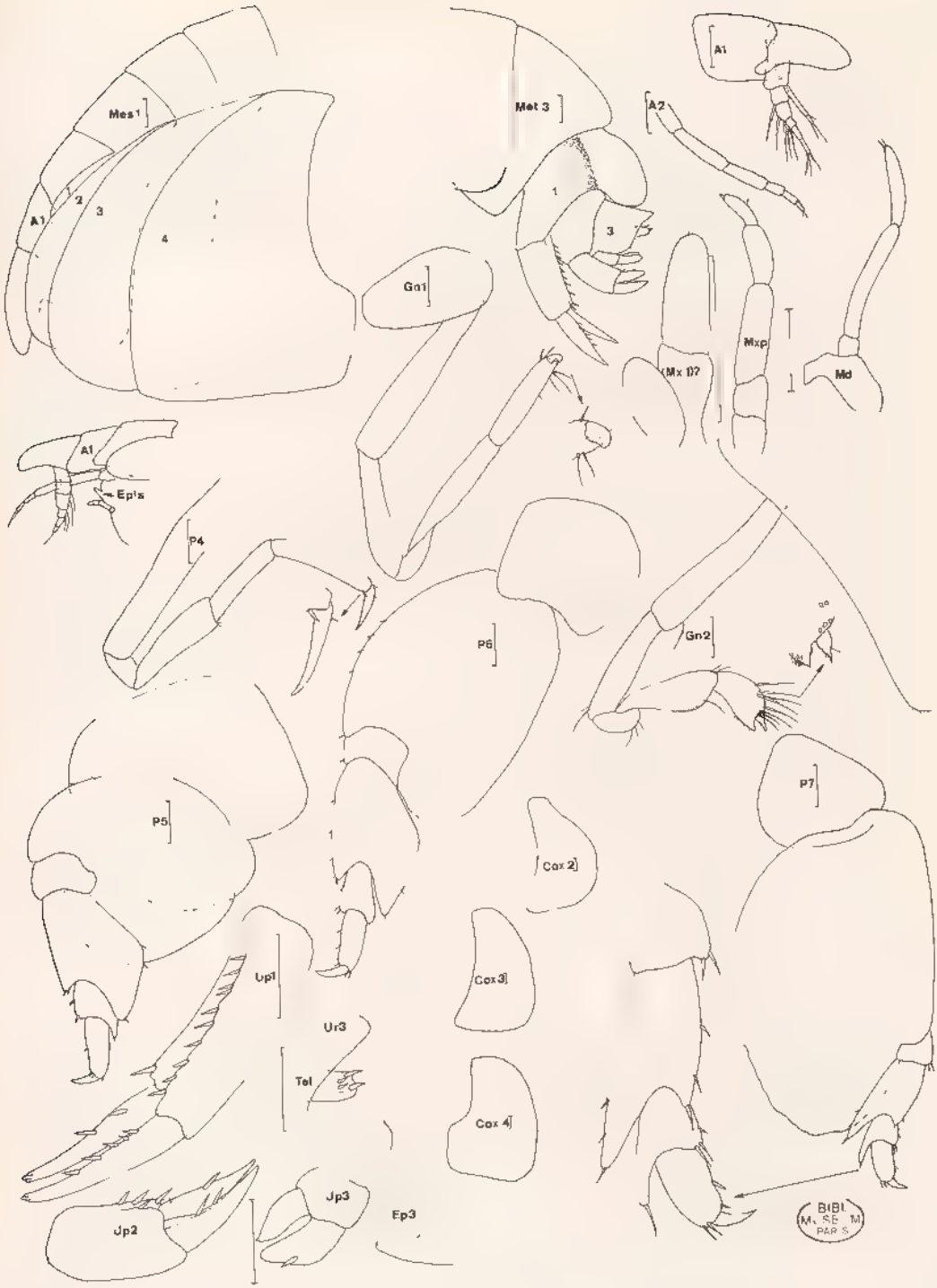


Fig. 298, *Izinkala fihla* Griffiths, 1977 : F de 4 mm, St. 6 DC 43 (Mission "Marion Dufresne" 08)

Source : MNHN, Paris

Uropode 1 très épineux. Uropode 3 à rames élargies et spatulées.

Telson entier, quadrangulaire et portant 2 épines distales et 2 épines médio-dorsales.

Matériel : Spécimen unique, totalement disséqué (3 préparations MNHN).

Affinités : Ce genre a été créé par Griffiths (1977) qui indique qu'il est assez voisin des genres *Kerguelenia*, *Lepidepecreum* et *Clepidecrella* qui tous trois possèdent une coxale 1 normale. Le spécimen du banc Walters ne présente pas de différences très notables, comparativement à ceux d'Afrique du Sud, à flagelle accessoire de 3 articles et à bord antérieur de l'article basal de la P7 apparemment plus épineux.

Genre Kerguelenia Stebbing, 1888

Mandibule dépourvue de processus inciseur et molaire ; palpe à attache distale. Gnathopode 1 simple et grêle, quasiment filiforme. Uropode 3 réduit : rame interne parfois absente ; rame externe simple ou biarticulée. Telson entier et court.

CLE DES ESPECES

1 - Article basal de la P5 sans dilatation inféro-postérieure. Article basal de la P7 à lobe très développé, atteignant l'extrémité du propode.....K. macropoda (=Acontiostoma ? sp. Ledoyer, 1979b)
- Article basal de la P5 pourvu d'un petit lobe inféro-postérieur. Article basal de la P7 à lobe atteignant la 1/2 de l'article méral..... .....K. microphthalma

KEY TO SPECIES

1 - Article 2 of pereopod 3 (P5) not expanded distally. Article 2 of pereopod 5 (P7) reaching apex of article 6.... ....K. macropoda (=Acontiostoma ? sp. Ledoyer, 1979b
- Article 2 of pereopod 3 slightly expanded distally. Article 2 of pereopod 5 reaching about 1/2 length of article 5.....K. microphthalma

Kerguelenia macropoda n. sp. (fig. 299)

Acontiostoma ? sp Ledoyer, 1979b : 112, fig. 70.

Description : Spécimen holotype de très petite taille (1, 8 mm environ) de la St. 18-10-5 (réc. Peyrot-Clausade), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 24 m.

Lorsqu'en 1973-74, j'ai disséqué ce spécimen, je n'ai pas observé de façon précise les lobes latéraux céphaliques ni le bord dorsal. J'ai repris les préparations (2) de cet individu, pour le figurer et je me suis rendu compte de mon erreur. Cet animal appartient, sans conteste, au genre *Kerguelenia*. Je noterai que les yeux sont présents, mais je n'ai pas d'indication de leur taille comparativement à l'extrémité céphalique.

A1 et A2 courtes ; pédoncule d'A1 dilaté et télescopé, sans carène antéro-dorsale ; flagelle accessoire de 3 articles, flagelle principal en comptant 5.

Pièces buccales mal observées. Mandibule sans processus inciseur, à palpe apical, à 3ème article plutôt spatulé, un peu plus court que le second. Palpe du maxillipède (non figuré) très grêle.

Coxales non masquées. Coxale 1 arrondie et dilatée, plus haute que large. Coxales 2 et 3 arrondies, de même structure, plus hautes que larges

Source : MNHN, Paris

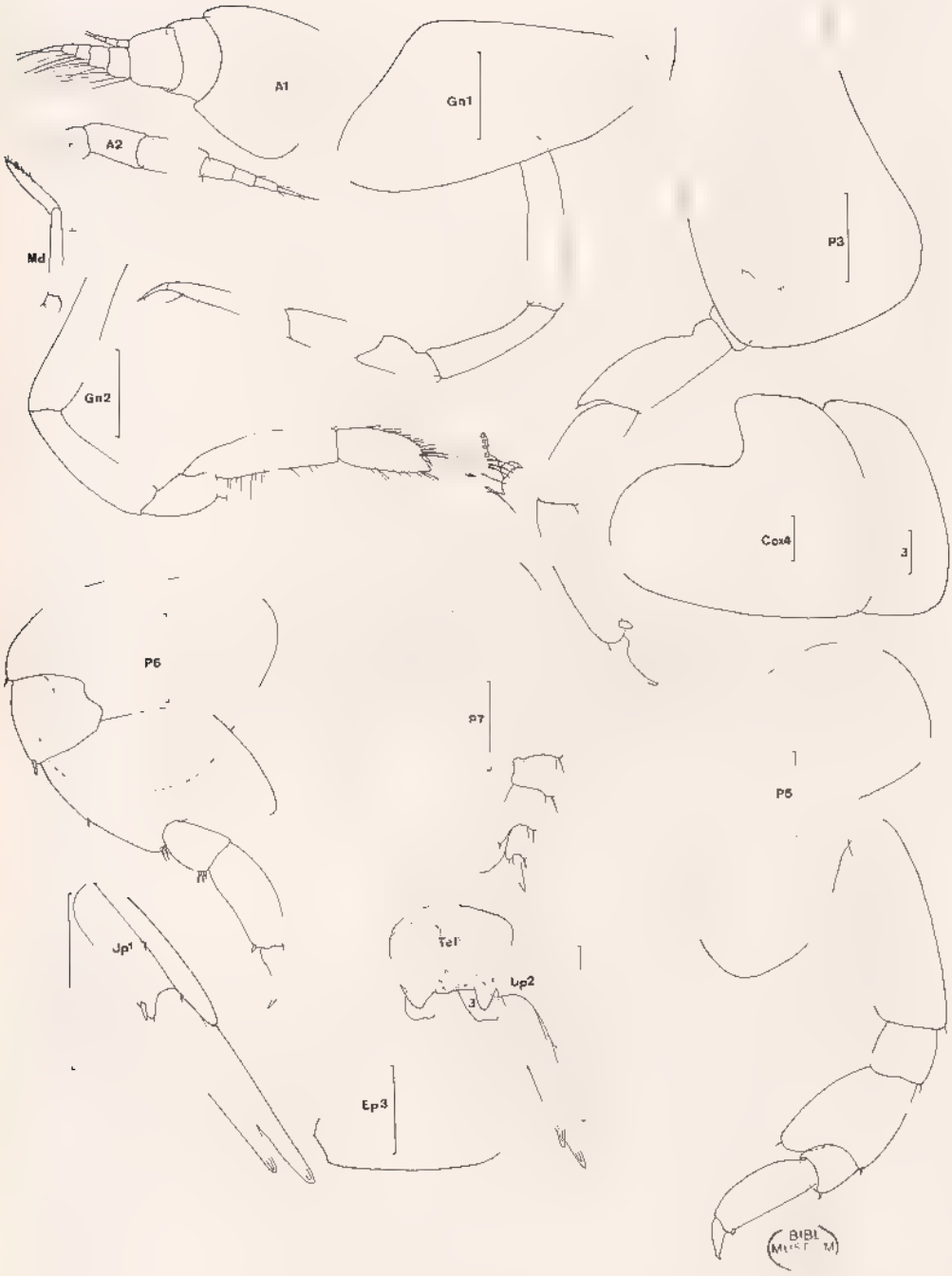


Fig. 299, *Kerguelenia macropoda* n. sp. Spécimen holotype de 1, 8 mm, St. 18-10-5 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

Coxale 4 remarquablement dilatée et très échancrée, plus haute que large.

Gnathopode 1 simple, de type filiforme, à propode légèrement plus long que le carpe, orné d'une ou deux soies sur le bord inférieur ; dactyle court (1/4 du propode). Gnathopode 2 microchéliforme, à propode ovalaire. P3 et P4 semblables, inermes, sauf au niveau apico-postérieur du propode qui est armé d'une forte épine émoussée. P5 à P7 de taille décroissante et de morphologie différente : P5 à article basal étroit, sans trace de lobe ; article méral dilaté et recouvrant postérieurement le carpe réduit ; propode à une épine apicale ; dactyle court et robuste. P6 à article basal dilaté, très lobé, lisse et presque circulaire ; article méral remarquablement élargi et présentant un fort lobe postérieur. P7 à article basal (bord postérieur en mauvais état) dilaté et énormément lobé ; le lobe inféro-postérieur atteint l'extrémité du propode du fait de la réduction de la longueur de l'article ischial, du mérus et du propode.

Epimère 3 apparemment obliquement tronqué : j'ai observé les deux épimères 3, ils sont symétriques, mais je ne suis pas certain de leur parfait état et cette morphologie est à considérer avec suspicion

Uropodes 1 et 2 biramés, presque glabres, à pédoncule orné d'une forte carène latéro-externe. Uropode 3 vestigial, uniramé ; rame à apex carrément tronqué.

Telson entier, mais à angles latéraux saillants par rapport à la région médiane

Matériel : Spécimen unique totalement disséqué (2 préparations, MNHN).

Affinités : Espèce du groupe *K. antarctica* K. H. Barnard, 1930, et *K. compacta* Stebbing, 1888, (uropode 3 uniramé et article basal de la P5 non dilaté), se différenciant de la première par son pédoncule d'A1 dépourvu de carène antéro-dorsale et la présence d'un oeil. Chez la seconde, l'oeil qui est réduit, existe (cf. Bellan-Santini & Ledoyer, 1974), mais elle possède une P7 à article basal nettement moins prolongé puisqu'il atteint, tout juste, le niveau de l'extrémité antérieure de l'article méral. Le grand prolongement de l'article basal le long du reste de la P7 m'incite à nommer l'espèce "*macropoda*"

Kerguelenia microphthalma n. sp. (fig. 300)

Description : Holotype de 4,5 mm, supposé M, St. CH 90 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 3700 m.

Espèce à bord dorsal lisse, sans gibbosité marquée. Lobes latéraux céphaliques peu prolongés, légèrement anguleux ; bord inférieur de la tête quasiment parallèle au bord dorsal. Oeil très peu développé et représenté par une petite tache oculaire sous-cuticulaire, de couleur marron rougeâtre.

A1 et A2 subégales, de grosseur très différente et à flagelle plus court que le pédoncule. A1 à pédoncule très dilaté ; premier article recouvrant le second du côté dorsal ; flagelle accessoire bien développé, à 4 articles ; flagelle principal de 7 segments, le premier étant dilaté et pileux. A2 beaucoup plus grêle que l'A1, les 2 articles distaux du pédoncule sont subégaux et le flagelle compte 6 articles.

Pas d'épistome saillant. Mandibule réduite, sans processus inciseur ; palpe triarticulé, le second légèrement plus long que le 3ème qui porte 11 soies spiniformes latérales. MX 1 à palpe biarticulé, crénelé et pourvu de 2 ou 3 dents ; lobe externe à 4 courtes dents, plus ou moins émoussées ; lobe interne glabre. MX 2 à lobes dissymétriques ; lobe interne réduit, orné de 5 courtes soies. Mxp à palpe de 4 articles, le terminal développé et unguiforme ; les 3 premiers articles portent de longues soies plumeuses ; lobe externe réduit, crénelé, atteignant la 1/2 du premier article du palpe ; lobe interne atrophié et armé d'une épine émoussée.

Coxales 1 à 3 de même structure, plus hautes que larges, de taille croissante et pourvues d'une petite encoche inféro-postérieure. Coxale 4 très

Source : MNHN, Paris

Fig. 300, *Kerguelenia microphthalma* n. sp. M ? holotype de 4,5 mm, St. CH 90 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

profondément échancrée ; lobe postérieur long et arrondi.

Gnathopode 1 simple, quasiment filiforme ; article ischial très long ; carpe et propode subégaux ; dactyle court, orné d'une soie peu barbelée. Gnathopode 2 microchéliforme, à carpe et propode subégaux et pileux. P3 et P4 similaires ; article basal non dilaté, aussi long que l'article méral orné de quelques soies ; carpe court ; propode portant 2 ou 3 petites épines et une grosse épine courbe et distale ; dactyle robuste. P5 à article basal légèrement dilaté dans sa partie distale et pourvu d'un petit lobe inféro-postérieur ; article méral très dilaté, presque aussi long que l'article basal et recouvrant totalement le carpe sur son bord postérieur. P6 et P7 épineuses, de même longueur, à article basal très élargi et légèrement dentelé ; article méral dilaté et recouvrant le carpe sur le bord postérieur. P6 plus robuste que la P7, les articles restant (ischial à dactyle) sont plus développés que ceux de la P7 où l'article basal devient nettement dominant sur le reste de l'appendice.

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropodes biramés, à pédoncule robuste et à rames dissymétriques. Pédoncule des uropodes 1 et 2 caréné. Rames de l'uropode 1 pourvues d'une et deux épines latérales et d'une épine distale incluse. Uropode 3 à rames très dissymétriques ; rame externe biarticulée.

Telson entier, plus large que long, très légèrement festonné et orné de 4 petites soies apicales.

Matériel : Campagne Benthédi, CH 90 (3, disséqué in part, 5 préparations) ; CH 87 (3 spéc. de 5, 5 et 9 mm), I. Glorieuses, - 3700 à - 3716 m.

Affinités : J.L. Barnard (1958) recense 5 espèces dans ce genre qui en compte actuellement 8 : *K. eoa* Gurjanova (1962), *K. adeliensis* Bellan-Santini (1972) et *K. reducta* Ledoyer (1977) ayant été décrites ultérieurement. Parmi ces 8 espèces, seules *K. borealis* Sars (1891), *K. palpalis* K.H. Barnard (1932) et *K. adeliensis* possèdent un uropode 3 birame. Les deux premières ont une P5 à article basal dilaté alors que chez *K. adeliensis* cet article est étroit, non lobé et de plus l'article méral est peu dilaté. Le spécimen de Madagascar est extrêmement voisin de *K. borealis* et de *K. palpalis* dont il se différencie essentiellement par les yeux (*microphthalma*) ; de plus, l'article basal de la P5 apparaît comparativement moins dilaté que chez *K. borealis* et ses sous-espèces (*K.b. japonica* et *K.b. ochotica* Gurjanova, 1962) et que chez *K. palpalis* qui est très sommairement décrite et n'est malheureusement pas figurée.

Genre Lepidepecreella Schellenberg, 1926

Coxales 1 et 2 réduites, masquées par la coxale 3. Pièces buccales saillantes et formant un cône ; épistome très saillant, arrondi. Mandibule à processus molaire réduit à un petit lobe lamelliforme ; palpe proximal, triarticulé. Gnathopode 1 simple, styliforme, à dactyle denticulé. Uropode 3 uni ou biramé ; dans ce dernier cas rames dissymétriques. Rame(s) toujours plus courte(s) que le pédoncule. Telson entier ou légèrement encoché (chez *L. emarginata* Nicholls, 1938 : dans le texte).

Ce genre compte actuellement 7 espèces : *L. charno* J.L. Barnard (1966b) et *L. tridactyla* Bellan-Santini (1972) ayant été décrites depuis l'index de J.L. Barnard (1958).

Une seule espèce signalée dans les eaux de Madagascar.

Lepidepecreella pamanzi n. sp. (fig. 301)

Description : Spécimen holotype de 5 mm, sexe indéterminé, St. DE 12 (campagne Benthédi), NE banc du Geyser, - 2500 m.

Espèce aveugle, à lobes latéraux céphaliques anguleux ; bord inférieur de la tête prolongé par un lobe arrondi. Bord dorsal présentant un fort épe-

Source : MNHN, Paris

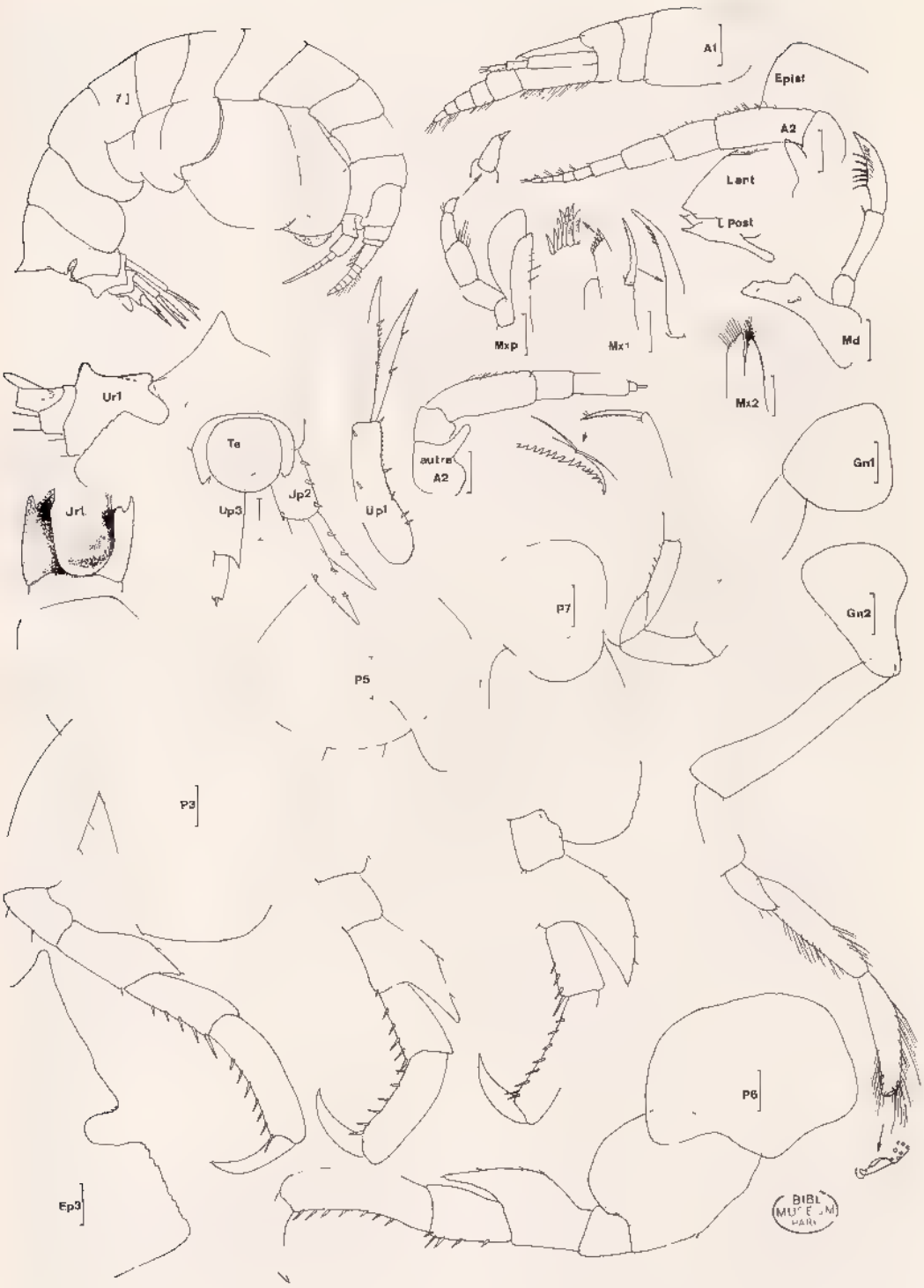


Fig. 301, *Lepidepecreella pamanzi* n. sp. holotype de 5 mm, St. DE 12 (Campagne Benthédi)

Source MNHN, Paris

ron au niveau du métasomite 3 et une selle au niveau de l'urosomite 1.

A1 et A2 subégales. Pédoncule d'A1 dilaté, subégal au flagelle, lui-même épais et comptant 6 articles dont le premier allongé ; flagelle accessoire de 3 articles. A2 à dernier segment pédonculaire court et égal au premier segment du flagelle qui compte 7 articles.

Epistome arrondi, légèrement saillant au dessus de la lèvre antérieure Bulbe buccal proéminent. Mandibule à processus molaire réduit à une petite écaille ; palpe basal triarticulé ; 3ème article falciforme, portant 6 soies dans sa région médiane. MX 1 à palpe simple ; lobe interne glabre. MX 2 bilobée ; lobe externe triangulaire, plus étroit que le lobe interne qui porte des soies apicales. Palpe du maxillipède à 4 articles robustes et courts ; article distal, le plus réduit, portant une petite griffe ; lobe externe inerme, très développé, atteignant l'extrémité distale du 3ème article du palpe.

Coxales 1 et 2 réduites, masquées par la coxale 3 et sensiblement de même hauteur. Coxale 2 à bord inférieur réduit et à bord antérieur concave. Coxales 3 et 4 très développées, beaucoup plus hautes que larges. Coxale 3 légèrement arquée. Coxale 4 très échancrée. Coxale 5 bilobée ; lobe postérieur très prolongé. Coxale 6 plus haute que large, pourvue d'un fort lobe postérieur. Coxale 7 ovalaire.

Gnathopode 1 simple et fin ; article ischial allongé ; propode linéaire, étroit, plus long que le carpe ; dactyle grêle, égal à la 1/2 du propode et à bord interne finement denticulé. Gnathopode 2 microchéliforme ; propode subégal au carpe, tous deux étant très pileux. P3 et P4 semblables, robustes, épineuses, à article méral dilaté, subégal au carpe ; dactyle puissant. P5 à article basal étroit ; bord antérieur de l'article ischial, méral et carpal subégal ; article méral dilaté, recouvrant postérieurement les 3/4 du carpe ; carpe et propode épineux sur le bord antérieur ; dactyle robuste. P6 et P7 de même structure et de même longueur bien que l'article basal de la P6 soit moins long que celui de la P7 ; article basal dilaté, à bord postérieur irrégulièrement festonné et pourvu d'un lobe inférieur ; article méral très dilaté et recouvrant totalement le bord postérieur du carpe au niveau de la P7. Pour le reste, identiques à la P5.

Epimère 2 arrondi, légèrement crénelé sur le bord postérieur. Epimère 3 à angle inféro-postérieur carrément tronqué ; bord postérieur finement crénelé jusqu'au niveau de l'encoche médio-latérale

Urosomite 1 portant 2 carènes latérales, saillantes de part et d'autre d'une dépression médiane qui se recourbe postérieurement en une carène transverse et médiane.

Uropodes 1 et 2 biramés, peu épineux. Rames de l'uropode 1 subégales et aussi longues que le pédoncule. Rame externe de l'uropode 2 légèrement réduite et égale au pédoncule. Uropode 3 uniramé ; pédoncule plus long que la rame et portant un fort éperon sur son bord interne ; rame armée d'une épine apicale.

Telson entier, presque circulaire.

Matériel : Campagne Benthédi : spécimen unique, totalement disséqué (5 préparations, MNHN).

Affinités : *L. charno* J.L. Barnard (1966b), *L. ctenophora* (type) Schellenberg (1926a) et *L. cymba* (Goes, 1866 : in Gurjanova, 1951) sont des espèces à uropode 3 biramé. Les quatre espèces restantes ont un uropode 3 uniramé. Chez *L. emarginata* Nicholls (1938) le telson est encoché et *L. bidens* (K.H. Barnard, 1930) possède une P5 pourvue d'un lobe inféro-postérieur au niveau de l'article basal. L'espèce malgache est donc surtout voisine de *L. ovalis* K.H. Barnard (1932) et de *L. tridactyla* Bellan-Santini (1972).

- Chez *L. ovalis*, l'épimère 3 possède une petite dent et le telson est légèrement aigu à l'apex.
- Chez *L. tridactyla*, les lobes latéraux céphaliques sont aigus, le palpe

Source : MNHN, Paris

mandibulaire est plus robuste, le lobe externe du maxillipède est moins développé par rapport au palpe, le gnathopode 1 est moins styliforme et plus robuste, la coxale 4 a un bord inféro-postérieur carrément tronqué et les P3 à P5 sont beaucoup plus trapues.

En définitive, l'espèce est très voisine de *L. charno* [uropode 3 apparemment biramé, cf. J.L. Barnard (1966a : fig. 17T), mais ce caractère n'est pas précisément indiqué dans le texte, et, le petit article interne peut correspondre à la saillie pédonculaire] qui a un flagelle accessoire à articles plus nombreux et dont l'article méral des P5 et P6 est moins prolongé.

Le nom spécifique de cette nouvelle espèce est dérivé de celui de l'île Pamanzi (E de Mayotte, archipel des Comores).

Genre Lepidepecreum Bate et Westwood, 1868

Epistome saillant au dessus de la lèvre antérieure. Processus molaire saillant, plus ou moins triturant. Palpe mandibulaire proximal, à 3ème article grêle et légèrement falciforme. Flagelle accessoire présent ou non. Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe et propode subégaux. Premier article du pédoncule d'A1 souvent caréné et bord dorsal du corps caréné ou denté, tout au moins au niveau de l'urosomite 1, rarement inerme. Uropode 3 biramé, à rame externe généralement biarticulée. Telson fendu, encoché (*L. carinatum* Andres, 1983) ou entier (*L. infissum* Andres, 1983)

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Lepidepecreum madagascarensis n. sp. (fig. 302)

Description : F ovigère de 3, 2 mm (holotype) portant 7 oeufs, St. NB 34 (réc. Frontier), rade d'Helville, trait planctonique à - 4 m sur fond de - 15 m, secteur de Nosy Be.

Bord dorsal lisse, sauf au niveau du métasomite 3 et de l'urosomite 1 qui portent une forte carène médio-dorsale dentiforme et finement ciliée postérieurement. Lobes latéraux céphaliques très prolongés. Oeil peu visible, constitué d'un petit nombre d'ommatidies.

A1 et A2 courtes et subégales Premier article du pédoncule d'A1 dilaté, mais dépourvu de carène ; flagelle principal de 5 articles, chacun pourvu de 2 soies (aesthetascs) Je n'ai pas noté, avec certitude, la présence d'un flagelle accessoire qui est peut-être présent, mais indiqué dans ce cas par une très petite écaille..

Epistome au même niveau que la lèvre antérieure ; bulbe buccal volumineux, mais bien protégé par les coxales. Mandibule à palpe proximal, à second article beaucoup plus long que le 3ème qui est légèrement falciforme ; processus inciseur quasiment lisse ; 3 épines molaires suivies de fines soies ; processus molaire légèrement saillant et finement strié. Palpe de la MX 1 biarticulé, à 4 ou 5 denticules distaux ; lobe interne à 11 épines denticulées (7 + 4). MX 2 à lobes étroits. Mxp à palpe de 4 articles, le distal armé d'une très petite griffe , lobe externe orné de petites épines hyalines, émoussées et contiguës ; lobe interne à 3 petites dents apicales.

Coxales 1 à 4 visibles, plus hautes que larges et se chevauchant très légèrement. Coxale 1 à peine dilatée dans sa partie distale. Coxale 4 profondément échancrée, à lobe postérieur quasiment tronqué et droit.

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe subégal au propode à petit bord palmaire oblique et concave ; angle palmaire armé de 2 fortes épines. Gnathopode 2 microchéliforme ; bord antéro-dorsal du propode orné de grosses soies P3 et P4 de même structure, presque inermes, à dactyle long ; propode un peu plus long que le carpe ; article méral peu dilaté ; extrémité distale du propode portant une forte épine émoussée P5 à P7 à article basal dilaté et lobé ; bord postérieur de l'article basal légèrement, mais nettement denticulé ; bord antérieur épineux ; article basal aussi long que large au

Source : MNHN, Paris

niveau de la P5, beaucoup plus long que large au niveau des P6 et P7 ; article méral dilaté, à peine plus long que large, portant un petit lobe postérieur qui recouvre en partie le carpe. Lobe inféro-postérieur de la P7 atteignant presque l'extrémité du lobe de l'article méral.

Epimère 3 plutôt arrondi et dépourvu de dent ou de sinus.

Uropodes 1 et 2 biramés et épineux ; rames externes portant 4 ou 5 épines et rames internes à 2 épines. Uropode 3 à rame externe biarticulée ; rames subégales, presque inermes et lancéolées.

Telson armé d'épines latérales (3).

M : je n'ai noté aucune différence au niveau du bord dorsal du métasome et de l'urosome : les processus dentiformes sont aussi anguleux et ne sont ni antéro ou rétroversés. Le flagelle d'A2, par contre, comme il est courant dans la famille des Lysianassidae, atteint la longueur du corps.

Matériel : Récoltes Frontier : Série NB : 27 (1M, 1F) ; 28 (2M, 1F) ; 32 (3) ; 34 (5) ; 38 (2) ; 40 (1F), tous traits de plancton dans la baie d'Helville, le soir, les 18, 19, 20 et 21 octobre 1960.

Affinités : le genre compte actuellement 26 espèces * (*L. madagascarensis* exclue) qu'il est possible de distinguer en se basant sur des caractères relativement accessibles : oeil présent ou non, antennules carénées ou non ; bord dorsal du mésosome, du métasome et de l'urosome denté ou non ; telson armé d'épines latérales ou non (cf. tableau ci dessous) Dans le cas de l'espèce de Madagascar, en se basant uniquement sur les caractères suivants métasomite 2 inerme , métasomite 3 et urosomite 1 pourvus d'une dent médio-dorsale, telson armé d'épines latérales, on ne trouve que trois espèces :

- *L. alectum* Gurjanova, 1962, qui possède une rame externe de l'uropode 3 simple et un telson à très nombreuses épines latérales.
- *L. eoum* Gurjanova, 1938, qui a un pédoncule d'A1 caréné.
- *L. vitjazi* Gurjanova, 1962, à telson pourvu de nombreuses épines latérales et à pédoncule de l'A1 très légèrement caréné.

Tableau synoptique de quelques caractères chez les espèces de Lepidepecreum.

	Oeil	A1	Met1	Met2	Met3	Ur1	Te1
L. umbo (Goes, 1866)	Oui	((C))	<1	1	1	1	N
L. clypodentatum J.L. Barnard, 1962	Non	(C)	1	1	1	1	N
L. serratum Stephensen , 1925*	Non	((C))	<1	1	1	1	N
L. sagamiensis Gamo, 1975	Oui	((C))	<1	1	1	1	±N
L. comatum Gurjanova, 1962	Oui	((C))	<1	1	1	1	E.L
L. garthi Hurley, 1963	Non	((C))	<1	1	1	1	E.L
L. chevreuxi Gurjanova, 1962	Oui	-	-	-	1	1	N
L. kasatka Gurjanova, 1962	Oui	±	-	-	1	1	N
L. longicorne (Bate & Westwood,1862)	Oui	((C))	-	-	1	1	N
L. crypticum Ruffo & Schiecke, 1977	Oui	((C))	-	-	1 G	1 G	N
L. clypeatum Chevreux, 1900	Non	(C)	-	-	1	1	N
L. foraminiferum Stebbing, 1888	Non	(C)	-	-	1	1	N
L. subclypeatum Ruffo & Schiecke,1977	Non	((C))	-	-	1	1	N±1
L. alectum Gurjanova, 1962	Oui	±	-	-	1	1	E.L
L. eoum Gurjanova, 1936	Oui	(C)	-	-	1	1	E.L
L. vitjazi Gurjanova, 1962	Oui	±	-	-	1	1	E.L
L. madagascarensis n. sp.	Oui	-	-	-	1	1	E.L
L. twalae Griffiths, 1974	Oui	-	-	-	±	1	N
L. typhlops Bonnier, 1896	Non	-	-	-	-	1	N
L. gurjanovae Hurley, 1963	Oui	(C)	-	-	-	1	E.L
L. nautilus Gurjanova, 1962	Oui	-	-	-	-	1	E.L
L. rostratum Gurjanova, 1962	Oui	(C)	-	-	-	1	E.L
L. cingulatum K.H. Barnard, 1932	Oui	-	-	-	-	±	N
L. annulatum (Bate, 1862)	Oui	-	-	-	-	-	?
L. nudum Imbach, 1967	Oui	±	-	-	-	-	N

Source : MNHN, Paris

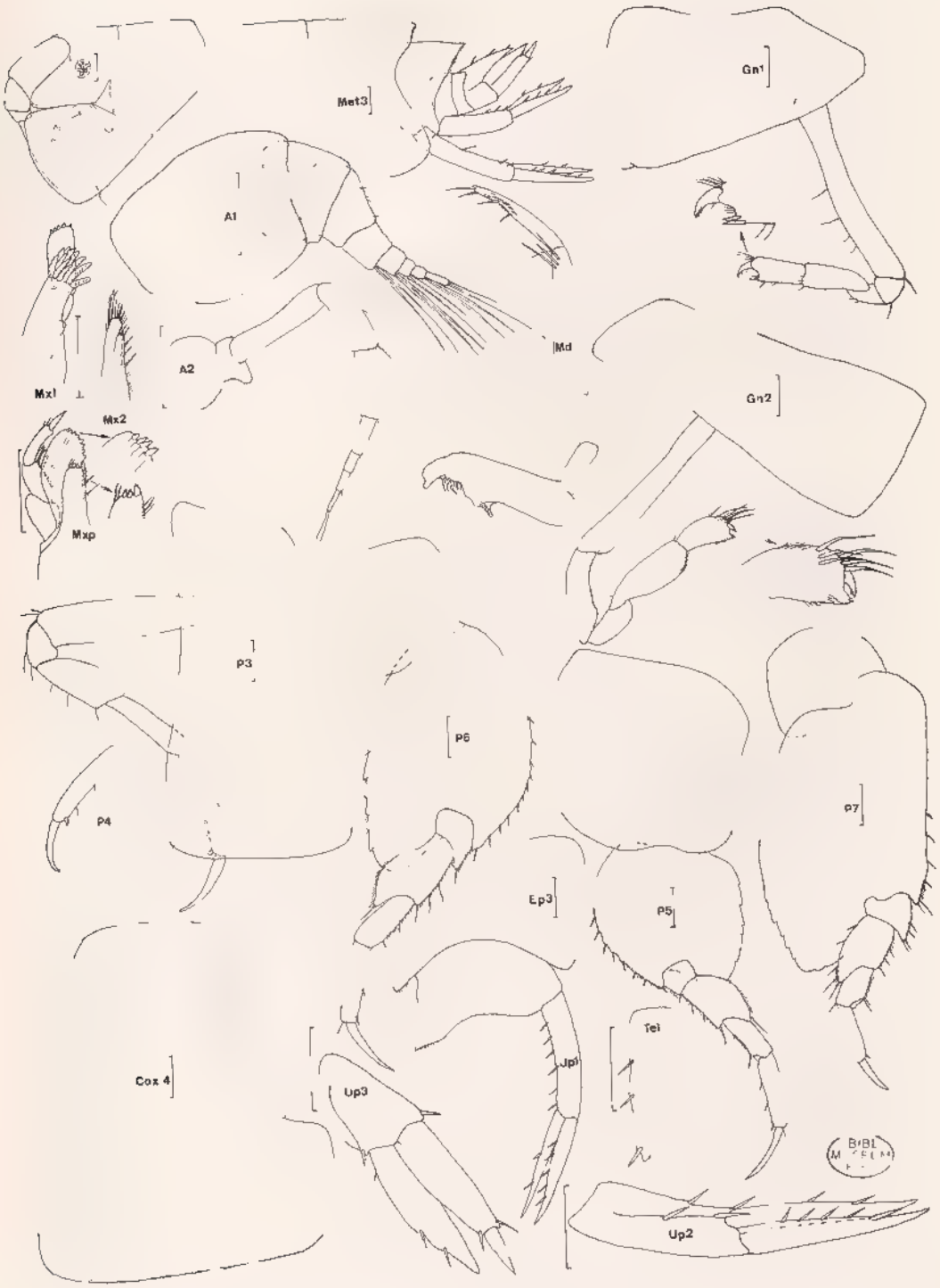


Fig. 302, *Lepidepecreum madagascarensis* n. sp. F holotype de 3,2 mm, St. NB 34 (Réc. Frontier)

Source : MNHN, Paris

A1 : forme de la carène : ((C)) = très carénée ; (C) = carénée ; ± = peu carénée ; - = sans carène.
Met1 à Ur1 : 1 = présence d'une dent médio-dorsale ; G = gibbosité ; < = indique qu'une dent est présente sur des segments antérieurs.
Oeil : j'indique, d'après les descriptions originales, le caractère oculaire. Oeil présent = Oui ; espèce aveugle = Non. Cependant, je dois signaler que je n'en tiens compte qu'en dernier lieu et à condition de disposer de plusieurs spécimens de l'espèce lorsqu'il s'agit d'espèces anophthalmes En effet, chez de nombreuses espèces d'autres genres, et, suivant l'état de conservation des échantillons, il peut être difficile d'apprécier ce critère en toute certitude. Dans le cas de ce genre, le problème s'est présenté pour *L madagascarensis* qui peut parfois sembler aveugle.

* Non *L. serratum* Chevreux, 1925 = *E. chevreuxi*.
° *L. annulatum* décrit par Bate sous le nom d'*Anonyx* et que Gurjanova estime synonyme de *Lepidepecreum*, possède un flagelle accessoire remarquablement développé.

Quant aux espèces *L. carinatum* et *L. infissum* récemment décrites par Andrés (1983), je ne les ai pas incluses dans le tableau du fait de la forme particulière de leur telson encoché ou entier (voir au genre ci-dessus).

Genre Lysianassa

Flagelle accessoire présent. Coxale 1 dégagée et bien visible. Gnathopode 1 simple, à carpe et propode subégaux Uropode 2 à rame interne présentant parfois une constriction. Uropode 3 à rames simples et à pédoncule pouvant être caréné. Telson entier ou légèrement encoché. Palpe mandibulaire à attache proximale ; processus molaire non triturant, réduit, conique et cilié.

Constitue certainement l'un des genres de Lysianassidae des plus mal commodes quant à la détermination spécifique : nombreuses confusions, nombreuses espèces douteuses, distinction basée sur des caractères peu marqués. Il est évident que j'ai, moi-même, dans les publications antérieures, fait de nombreuses confusions. Aussi, j'ai repris tout le matériel en détail, sauf en ce qui concerne les spécimens des récoltes Peyrot-Clausade déterminés comme *L. ewa*.

Hurley (1963) différencie les genres *Lysianassa*, *Arugella* et *Lysianopsis* en se basant d'une part, sur la longueur relative de l'uropode 3 par rapport au telson et d'autre part, sur la longueur du 4ème article du palpe du maxillipède. Il considère toutefois que ces critères sont assez peu satisfaisants. J.L. Barnard (1969b) différencie les genres *Lysianassa* et *Arugella* en se basant sur l'existence d'un ou deux types d'épines au lobe externe des maxilles 1. En 1969c, cet auteur arrive à la conclusion que les genres *Aruga*, *Arugella*, *Lysianopsis*, *Shoemakerella* et probablement *Proannonyx* sont synonymes du genre *Lysianassa*. Griffiths (1976a) met *Proannonyx minimus* Schellenberg, 1953, en synonymie avec le genre *Lysianassa*.

Rabindranath (1971d) décrit *Arugella indica*, en se basant sur le caractère du lobe externe des MX 1 à deux types d'épines. Il ne compare la nouvelle espèce qu'aux 3 espèces alors recensées dans le genre *Arugella*. *A. indica* apparaît en réalité remarquablement proche de *L. cinghalensis* (pédoncule d'A1, uropode 2, épimère 3, telson, etc..), elle s'en différencie, semble-t-il, par sa MX 1 à lobe externe orné uniquement de 4 grosses épines : ces dernières sont plus nombreuses chez *L. cinghalensis* (cf. Stebbing, 1897, pl. 7A).

Pour terminer je signalerai que, de façon générale, le second type d'épines du lobe externe des MX 1 (vérifié sur divers spécimens) apparaît bien visible sur l'une des MX 1 alors que sur l'autre elles sont parfois peu distinctes ou intercalées entre des épines majeures qui les masquent. Pirlot

Source : MNHN, Paris

(1936), décrivant *Arugella heterodonta*, pensait déjà que cette disposition des épines au lobe externe de la MX 1 était typique du genre *Lysianassa* Quant à la forme très réduite du 4ème article du palpe du maxillipède d'*A. heterodonta*, elle semblerait, à la vue de la figure de Pirlot, due à une orientation légèrement oblique de l'apex.

Il m'a semblé utile de reprendre les citations essentielles, relatives aux espèces du genre signalées de l'océan Indien ou de ses proches abords (SW africain et Indonésie).

Trois espèces, *L. minima* (Schellenberg, 1953) à oeil réduit, arrondi ; *L coelochir* (Walker, 1904), à gnathopode 2 à bord palmaire concave et *L. variegata* (Stimpson, 1855), à épimère 3 à bord latéro-postérieur pourvu d'une dent, ne posent pas de graves problèmes. En ce qui concerne les six autres espèces, le cas est bien différent et demeure tres délicat :

- *L cinghalensis* (Stebbing, 1897, M - Voir F in Ruffo, 1969) = *L. urodus* Walker & Scott, 1903 par Walker, 1904, avait aussi été mise en synonymie avec *L ceratina* (Walker, 1889) par Schellenberg, 1928.
- *L nasuta* Dana, 1853 = *Shoemakerella nasuta* Pirlot, 1936, Nayar, 1959, et Sivaprakasam, 1968b ; = *L. cubensis* (Stebbing, 1897) non Chilton, 1912 [de Saldanha bay] non K.H. Barnard, 1916 = *L. ceratina* par Griffiths, 1974c. *L. ceratina* (Walker, 1889) = *L. cubensis* Chilton, 1912, et K.H Barnard, 1916, non Stebbing, 1897 nec *L. longicornis* Lucas, 1849 qui avait été mise synonymie, avec des doutes, avec *L. ceratina* par Stebbing, 1906
- *L. heterodonta* (Pirlot, 1936) ; *L. ewa* J.L. Barnard, 1970a , *L. indica* (Rabindranath, 1971c) (voir ci-dessus).

Ces six espèces ont un uropode 3 à pédoncule caréné, une rame interne de l'uropode 2 avec une constriction plus ou moins marquée, un telson entier, arrondi ou tronqué, à peine plus long que large et une plaque épimérale 3 parfaitement arrondie ; de plus, exception faite pour *L. ceratina*, elles ont (femelle) un premier article du pédoncule d'A1 presqu'aussi long que large.

CLE DES ESPECES

1 - Epimère 3 pourvu d'une dent médio-latérale.....L. variegata
  - Epimère 3 parfaitement arrondi..... 2
2 - Rame interne de l'uropode 2 (M et surtout F) avec une constriction remarquable. 3
  - Rame interne de l'uropode 2 (M et F) avec une constriction peu marquée ou absente... 4
3 - Article basal de la P6 à bord inféro-postérieur concave. Telson allongé, à 2 longues soies distales..... ....L. nasuta
  - Article basal de la P6 à bord postérieur régulièrement convexe. Telson ovalaire, court, sans grande soie apicale. ... .L. ewa
4 - Premier article du pédoncule d'A1 (M et F) plus long que large ....L. ceratina
  - Premier article du pédoncule d'A1 (M et F) aussi long que large.. ..5
5 - Article basal de la P6 oblong Telson (F) court et uropode 3 (F) à pédoncule très caréné..... .. . . L. cinghalensis
  - Article basal de la P6 presque circulaire. Telson (F) long et uropode 3 (F) à pédoncule faiblement caréné.... .L. cinghalensis latipes

KEY TO SPECIES

1 - Posterior margin of epimeral plate 3 with a tooth.... ...L. variegata
  Posterior margin of epimeral plate 3 perfectly rounded.... 2
2 Inner ramus of uropod 2 (M and F) deeply constricted..... 3
  - Inner ramus of uropod 2 (M and F) weakly constricted... 4
3 Article 2 of pereopod 4 (P6) with posterior border concave. Telson long, bearing two long apical setae... ....L. nasuta
  Article 2 of pereopod 4 with a posterior margin broadly rounded. Telson short without stricking setae.....L. ewa

Source : MNHN, Paris

4 - First peduncular article of A1 longer than broad.....L. ceratina
- First peduncular article of A1 as long as broad..... 5
5 - Article 2 of pereopod 4 (P§) oval. Telson (F) short, peduncle of uropod 3 (F) with a well-developed carina.....L. cinghalensis
- Article 2 of pereopod 4 circular. Telson (F) long, peduncle of uropod 3 (F) with an inconspicuous carina.....L. cinghalensis latipes

Lysianassa ceratina (Walker, 1889) (fig. 303)

Lysianax ceratinus Walker, 1889 : 200, pl. 10 - 1897 : 166 ; Chevreux, 1900 : 16, pl. 5(1).
Lysianassa ceratina, Walker, 1909 : 327 ; Chevreux, 1910 : 158, pl. 6 (10) ; Chevreux et Fage, 1925 : 42, fig. 23 ; Ruffo, 1938 : 154, fig. 1 (1-3) - 1969 : 6, fig. 1 (9), 3 (10) ; Griffiths, 1974a : 199 - 1974b : 248 - 1974c : 312 - 1975 : 148.
Lysianassa cubensis, Chilton, 1912 et K.H. Barnard, 1916 [non Stebbing, 1897 = *L. nasuta* Dana, 1853.]
Lysianassa cf. *variegata*, Ledoyer, 1968 : 20, pl. 2-3 [non *L. variegata* Stimpson, 1855.]

Notons que cette espèce qui a été très souvent signalée et dont je ne donne ici que quelques références, a été antérieurement très souvent mise en synonymie avec *L. longicornis*.

Description : F de 10 mm, St. A8 (réc. Massé = prélèvement n° 305 Thomassin)), corne N du Grand Récif de Tuléar, sable à - 9 m .

Bord dorsal sans pilosité apparente. Lobes latéraux céphaliques prolongés et arrondis ; bord inférieur de la tête tronqué. Oeil volumineux, coloré, réniforme.

A1 subégale à l'A2, à premier article nettement plus long que large et sans dent inféro-distale notable , flagelle accessoire de 4, 5 articles.

Lèvre antérieure arrondie, débordant largement l'épistome. Pièces buccales du genre. Lobe externe de la MX 1 avec 7 grosses épines grossièrement dentelées et à 3 ou 4 petites épines internes.

Coxales comme chez les autres espèces de Madagascar, mais coxale 1 apparemment un peu plus dilatée dans sa région antéro-distale.

Gnathopode 1 simple, à article basal pileux sur le bord antérieur ; carpe un peu plus dilaté mais subégal (longueur) au propode dont le bord inférieur porte 6 petites épines. Gnathopode 2 microchéliforme : bord palmaire legèrement projeté vers l'avant. P3 et P4 identiques, à propode orné de soies spiniformes. P5 à article basal très dilaté, de type circulaire, à bord postérieur à peine crénelé. P6 à article basal dilaté, lobé, un peu plus long que large ; article basal de la P7 de même type, mais beaucoup plus oblong.

Epimère 2 anguleux, très légèrement dentiforme. Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropodes 1 et 2 biramés, armés de fines épines ; rame interne de l'uropode 2 à peine incisée Pédoncule de l'uropode 3 robuste, très caréné sur le bord latéral externe , rames simples, inermes, subégales et de même longueur que le pédoncule.

Telson ovalaire, à apex faiblement encoché, angles latéraux ornés d'une microsoie.

Matériel : Récoltes Picard : 80 (1) ; 89 (1) ; 90 (2) ; 91 (1) ; 93 (1); 94 (1) ; 102 (1) : toutes des femelles, sédiment d'herbiers de phanérogames de Tuléar(réc. correspondant aux prélèvements n° 480 à 502 de Thomassin).

Récoltes Thomassin : 60 (3) : dunes hydrauliques. 102 (1) : chenal de Tuléar ; 158 (1F, 2 juv.) , 179 (1 juv.) ; 201 (1M, 1F, 1) ; 219 (2M, 8F) ; 224 (?1 juv) ; 240 (1F) : pente externe du Grand Récif de Tuléar. 259 (1M) ; 261 (1 juv.) : microatolls ; 676 (3M j. 5F) ; 678 (2M, 2Mj 9F) ; 682 (2M, 14F) : herbiers à *Fungia scissipares*. 700 (1F) : petite vasque, - 10 à - 12 m. 730 (1F) : lagon, passe S, - 12 m. 822 (1F) ; 869 (3F) ; 870 (1M im.) ;

Source : MNHN, Paris

Fig. 303, *Lysianassa ceratina* (Walker, 1889) : F de 10 mm, St. A8 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

876 (2F) ; 880 (1F), Nosy Ve, plage et herbiers à faux maërl.

Récoltes Massé : A+Hal (1F) , A7 (2) ; A8 (1F) , F1 (1F) = respectivement n° 277, 302, 305 , 289 des prélèvements Thomassin. Sédiments grossiers Corne N et balises de Tuléar.

Récoltes Dragages : D50 (1), chenal de Tuléar..

Affinités : Voir discussion à *L. cinghalensis*.

Lysianassa cinghalensis (Stebbing, 1897) (fig. 304)

Lysianax cinghalensis Stebbing, 1897 : 28, pl. 7A (M) ; Walker, 1904 : 242, pl. 1 (6).
Lysianassa cinghalensis, K.H. Barnard, 1937 : 142 ; Imbach, 1967 : 53 ; Sivaprakasam, 1968b : 85, fig. 2 ; Ruffo, 1969 : 5, fig. 1 (1-8), 2 (1-6), 3 (1-9). Non Ledoyer, 1968 : 19, pl. 1 = probablement *L. ewa*.
? *L. cinghalensis*, Griffiths, 1973 : 293, douteux car l'auteur se réfère à Ledoyer, 1968.

Description : M de 5 mm, St. 2 (réc Plante), Nosy Be, - 37 m.

Pilosité dorsale très diffuse, inexistante. Je ne m'étendrai pas sur la description de cette espèce car elle est quasiment identique à *L. ceratina* (lobe externe de la MX 1 inclus). Elle apparaît de taille plus réduite et peut se différencier par quelques petits caractères dont il sera question dans la discussion suivante.

Matériel :Récoltes Plante : St. 2 (3M) ; NI1 (1F) ; NI11 (1F) ; NI21 (1F) : secteur de Nosy Be, biotopes sableux.

Récoltes Frontier : Série NB : 64 (3M) ; Série NBH . 51 (3M) ; 55 (1M im.) ; 236 (1M) ; traits de plancton, secteur de Nosy Be.

Affinités et discussion : Cette espèce pose un problème car Stebbing (1897) l'a décrite, à l'origine, à partir d'un mâle unique et seul Ruffo (1969) effectue une comparaison de *L cinghalensis* (M et F) et de *L ceratina* (M). Or de nombreuses confusions semblent avoir été faites, mais on ne dispose que de rares précisions sur les caractères morphologiques propres à chacune de ces deux espèces. La forme encochée ou tronquee du telson, comme le signale Ruffo, n'apparaît pas satisfaisante.

On peut retenir que chez *L. ceratina*, le premier article du pédoncule d'A1 est plus long que large (M et F · Chevreux et Fage, 1925 ; Ruffo, 1969 et vérifié sur les spécimens mâles de Tuléar référés à l'espece) alors qu'il est aussi long que large chez *L. cinghalensis* (M : Stebbing, Ruffo - F : in Sivaprakasam, 1968b, Ruffo ne précisant pas (1969) si ce caractère est réellement applicable à la F). Pour *L. cinghalensis* (M), Stebbing et Ruffo figurent un telson un peu plus long que large alors que pour *L. ceratina*, Chevreux, 1910, et Chevreux & Fage, 1925, figurent un telson aussi long que large, mais il semble s'agir de femelles dans les deux cas, et, ce caractère ne peut être retenu.

Pour ma part, examinant les spécimens mâles et femelles que je réfère à *L. ceratina* et à *L. cinghalensis*, j'ai noté, quelque soit l'espèce, que les mâles possédaient un telson de type long alors que chez les femelles il est de type court ; la rame interne de l'uropode 2 est faiblement incisée (M et F) et le pédoncule de l'uropode 3 (F) est fortement caréné. En définitive, seule la dilatation relative du premier article du pedoncule d'A1 semble pouvoir permettre une séparation relativement fiable entre ces 2 especes. On peut ajouter que, de façon générale, *L. cinghalensis* est de taille plus réduite et que le flagelle accessoire (M et F) compte moins d'articles.

Source : MNHN, Paris

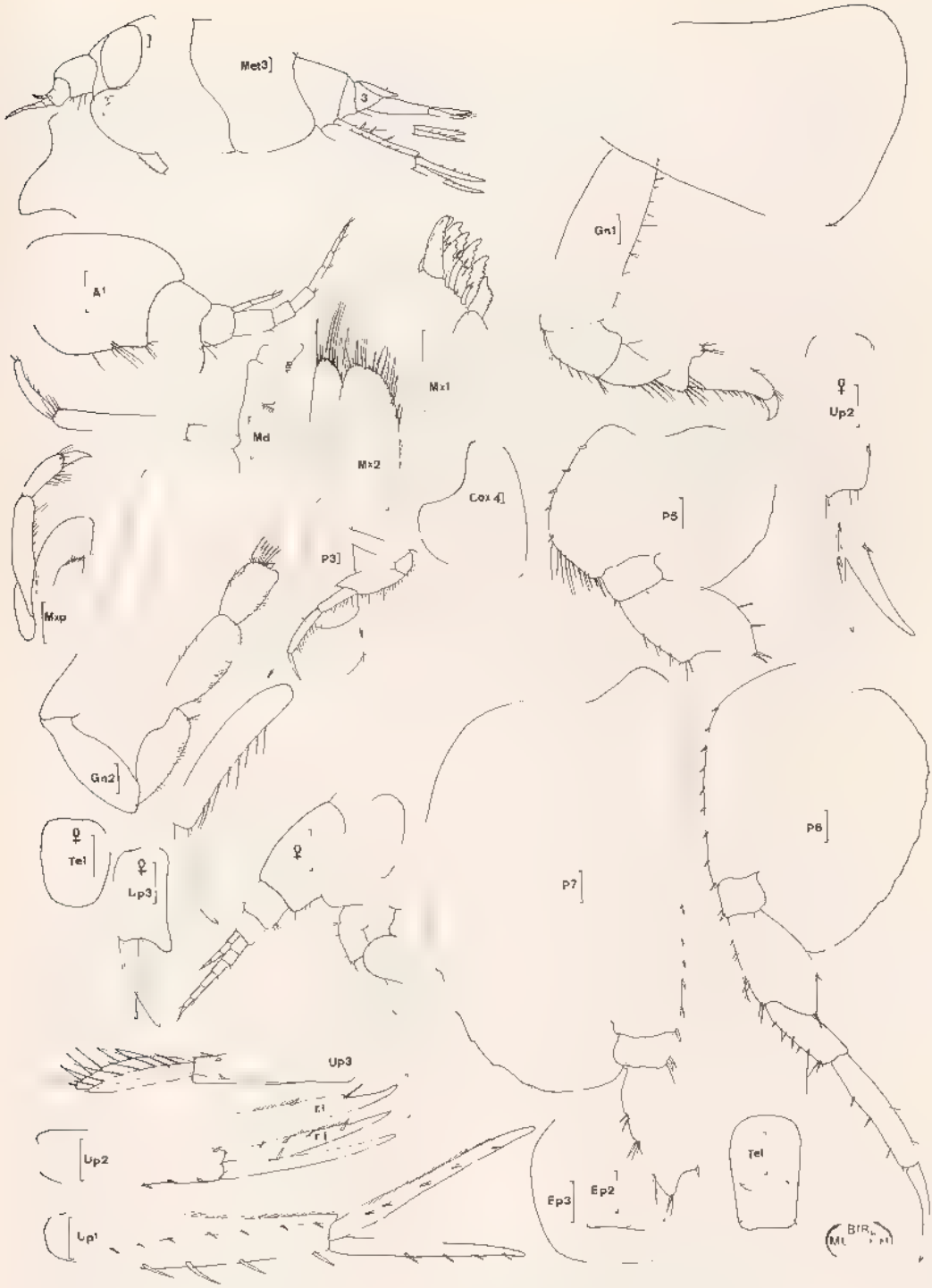


Fig. 304, *Lysianassa cinghalensis* (Stebbing, 1897) : M de 5 mm, St. 2 et F de 6 mm, St NI21 (Réc. Plante)

Source : MNHN, Paris

Lysianassa cinghalensis latipes n. ssp. (fig. 305)

Description : F de 4,2 mm, St. AMO 35 (réc. Peyrot-Clausade), expériences de repeuplement des biotopes cavitaires, Tuléar.

Lobes latéraux céphaliques prolongés et brutalement tronqués ce qui leur confère un aspect nettement anguleux. Oeil de type circulaire, peu coloré.

A1 subégale à l'A2. Premier article du pédoncule d'A1 aussi long que large, armé sur le bord interne d'un petit processus spiniforme ; flagelle accessoire de 2 articles, le principal en comptant 5 de même que celui de l'A2.

Lèvre antérieure arrondie, très saillante par rapport à l'épistome. Mandibule à 3ème article du palpe deux fois plus court que le second ; processus inciseur lisse ; processus molaire distal et représenté par une petite saillie lamelleuse. Lobe interne de la MX 1 inerme ; lobe externe et palpe du genre ; 7, plus 3 ou 4 épines au lobe externe. Mxp normal.

Gnathopode 1 simple, à carpe subégal au propode, ce dernier armé de 3 à 4 épines sur le bord inférieur. Gnathopode 2 normal pour la famille. P3 et P4 à article méral légèrement dilaté et ornées uniquement de soies. P5 à P7 à article basal très dilaté : plus large que long au niveau de la P5, il est plus long que large au niveau de la P7 et quasiment circulaire au niveau de la P6 d'où le nom de *latipes* donné à ces spécimens ; article méral relativement dilaté ; propode légèrement épineux.

Epimère 2 présentant une petite dent inféro-postérieure. Epimère 3 parfaitement arrondi.

Urosome sans aucune gibbosité. Uropode 1 dépassant largement les uropodes 2 et 3 et à rames légèrement dissymétriques. Uropode 2 à rames symétriques, peu épineuses, subégales au pédoncule ; rame interne sans constriction nettement indiquée. Uropode 3 à pédoncule cylindrique, à carène latéro-externe à peine indiquée et plus long que les rames subégales et inermes.

Telson plus long que large, très légèrement échancré à l'apex.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : AMO 11 (2) ; AMO 35 (4) ; 24-9-1 (1) : expériences de repeuplement des biotopes cavitaires.

Variations morphologiques observées : Chez un jeune individu (2, 5 à 3 mm) de la même station, j'ai observé que les lobes latéraux céphaliques étaient plus arrondis (cf. fig. 305).

Affinités : Etant donné les difficultés qui existent dans ce genre et particulièrement dans la discrimination *L. ceratina* - *L. cinghalensis*, je préfère actuellement considérer que les spécimens dont il est question ici, ne constituent qu'une forme de *L. cinghalensis* (premier article du pédoncule d'A1), forme toutefois bien caractérisée par la P6 à article basal de type circulaire, le pedoncule de l'uropode 3 F sans réelle carène et le telson (F) allongé.

Lysianassa ewa J.L. Barnard, 1970 (fig. 306)

J.L. Barnard, 1970a : 216, fig. 142-143 - 1971a : 105, fig. 52 ; Ledoyer, 1972 : 254, pl. 65-66 - 1978a : 306.

Non Ledoyer, 1973c : 75 et 92 - 1979b : 116, fig. 73 = *L. nasuta* Dana, 1853.

Description : F de 4, 5 mm, St. AM2 (réc. Peyrot-Clausade), expériences de repeuplement des biotopes cavitaires.

Bord dorsal couvert d'une légère pilosité. Lobes latéraux céphaliques arrondis mais relativement peu saillants ; bord inférieur de la tête tronqué. Oeil coloré, ovalaire, bien développé.

A1 subégale à l'A2, courte, à premier article pédonculaire à peu près aussi long que large et sans processus spiniforme inféro-distal ; flagelle

Source : MNHN, Paris

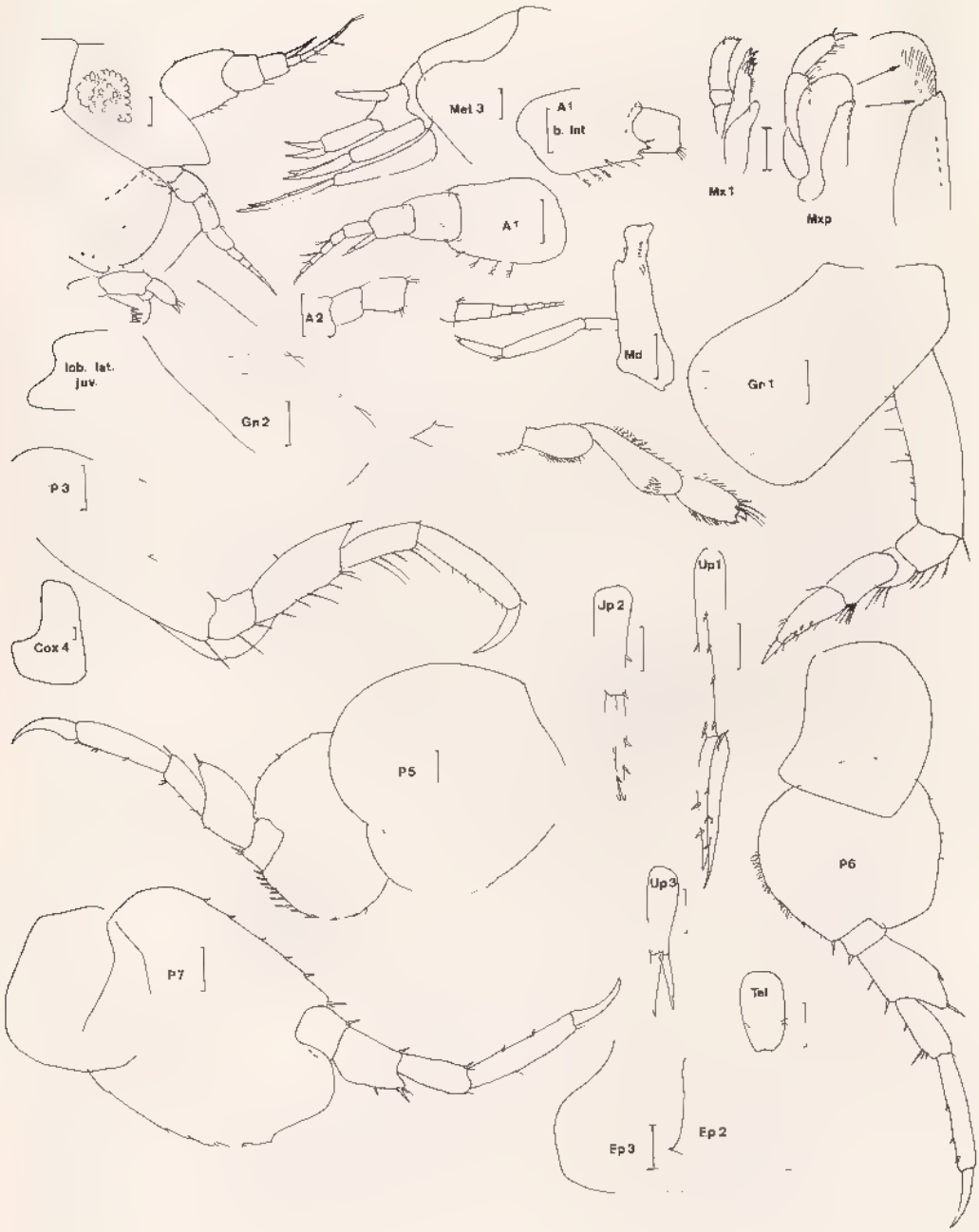


Fig. 305, *Lysianassa cinghalensis latipes* n. ssp. F holotype de 4,2 mm, et juvénile, St. AMO 35 (Réc. Peyrot-Clausade)

accessoire de 3 articles ; flagelle principal en comptant 6 ou 7.

Lèvre antérieure arrondie, très saillante par rapport à l'épistome dont elle est séparée par un sinus. Mandibule du genre : processus inciseur large,

Source : MNHN, Paris

lisse ; 3 épines molaires ; processus molaire réduit à une petite saillie pileuse ; palpe à attache proximale, à 3ème article simple, portant 2 soies apicales, un peu plus court que le second (2/3). MX 1 à lobe interne très hyalin, long, sans soie remarquable ; lobe externe avec 7 grosses épines dentelées et émoussées entre lesquelles s'insérent 3 ou 4 petites épines bifides ; palpe à apex du second article bien dentelé. MX 2 à lobes dissymétriques ; lobe interne pourvu de soies apicales spiniformes. Mxp à 4ème article du palpe robuste, plus court que le 3ème mais bien développé (différence avec *L. heterodactyla* pour J.L. Barnard, voir remarques au genre).

Coxale 1 arrondie, plus haute que large, très légèrement dilatée au niveau distal et pourvue d'une petite encoche correspondant à une insertion ciliaire. Coxales 2 et 3 de même type, arrondies, beaucoup plus hautes que larges, avec une petite encoche. Coxale 4 (non figurée) très échancrée au niveau postérieur.

Gnathopode 1 simple, à article basal robuste, peu pileux sur le bord antérieur ; carpe et propode subégaux, ce dernier armé de 2 épines sur son bord inférieur. Gnathopode 2 microchéliforme, normal pour le genre, à article aussi long que le carpe, mais à article méral relativement court. P3 et P4 semblables, ciliées, à article méral dilaté distalement et à propode orné de soies sur le bord postérieur ; dactyle bien développé (plus de la 1/2 du propode). P5 à P7 de même type et de longueur légèrement croissante ; article basal de la P5 plus large que long, lobé ; bord antérieur de l'article basal des P5 à P7 épineux, bord postérieur régulièrement convexe ; propode armé d'épines.

Epimère 2 à peine anguleux. Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropode 1 à pédoncule épineux, un peu plus long que les rames subégales. Uropode 2 à rame interne présentant une forte constriction. Uropode 3 à pédoncule caréné ; rames inermes, inférieures à la longueur de ce dernier.

Telson court, parfaitement arrondi, avec 2 petites soies plus une soie dorso-latérale. Telson creusé en cuilleron, en vue latérale.

M : pas essentiellement différent de la femelle, sauf pour l'oeil, l'A2 et l'uropode 3 comme c'est habituel dans le genre.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : PI2 (1) ; PI5 (1) ; DF3 (1) ; DF4 (1) ; MCGR3 (1) ; TLB3 (1) ; MP1 (1) ; MBA (1) ; MF4 (1) ; MT6 (1) ; MZ6 (2); MPV3 (1) : biotopes cavitaires du platier récifal de Tuléar. A1 (2) ; 7-3 (1) ; 7-4 (5) ; 7-6 (1) ; AVI25 (1) : expériences de repeuplement des biotopes cavitaires.

Récoltes Thomassin : 257 (2) ; 259 (1?) : microatolls de Beloza. Douteux car incomplets : 745 (1F) ; 893 (1). Spécimens non retrouvés : 124 (1) ; 154 (1) ; 797 (1).

Affinités : Comme le signale J.L. Barnard (1970a), l'espèce est très proche de *L. heterodonta* dont elle se différencie par son 4ème article du palpe du maxillipède non réduit (voir remarque au genre) et surtout par l'article basal de sa P6 à bord postérieur régulièrement convexe. Chez *L. ceratina*, le premier article du pédoncule d'A1 est nettement plus long que large. *L. nasuta* a une P6 à article basal à bord postérieur légèrement concave. *L. cinghalensis* apparait, en définitive, très voisine de *L. ewa*, mais la première semble ne posséder que 6 épines au lobe externe de la MX 1 (cf. Ruffo, 1969), elle a un premier article du pédoncule d'A1 nettement circulaire, l'article basal des P6 et P7 est relativement plus long et surtout, la rame interne de l'uropode 2 n'est pas nettement incisée.

Lysianassa nasuta Dana, 1853 (fig. 307)

Lysianassa nasuta Dana, 1853 : 915, fig. 62 (2a-m) ; Bate, 1862 : 66, pl. 10 (6).
Lysianax cubensis Stebbing, 1897 : 29, pl. 7B, non Chilton, 1912 : 464, pl. 1 (5), nec K.H. Barnard, 1916 : 120.

Source : MNHN, Paris

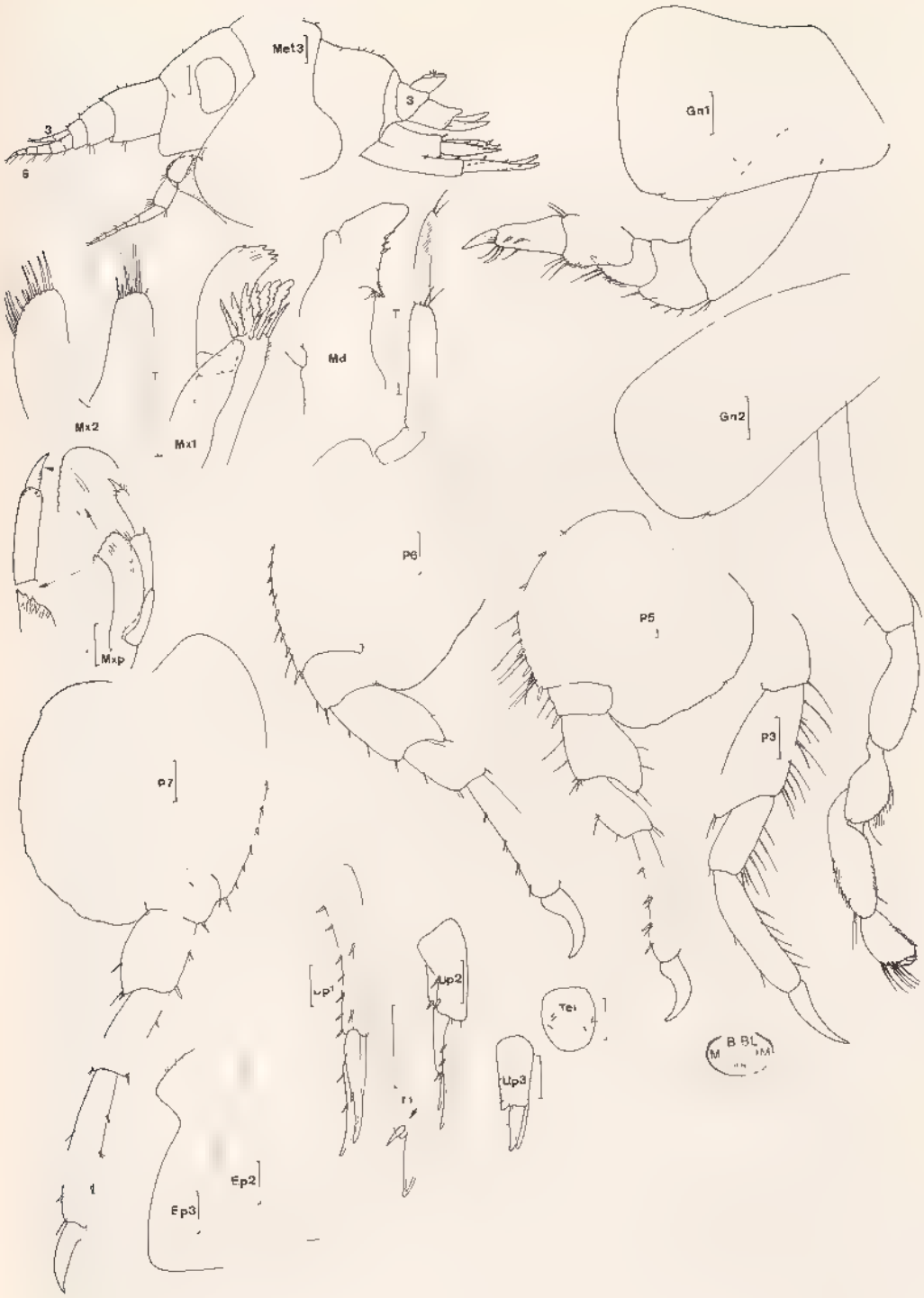


Fig. 306, *Lysianassa ewa* J.L.Barnard, 1970 : F de 4,5 mm
St. AM2 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

Shoemakerella nasuta, Pirlot, 1936 : 265 ; Nayar, 1959 : 6, pl. 1 (1-15) ; Sivaprakasam, 1968b : 87.
Lysinassa ewa, Ledoyer, 1973c : 75, non J.L. Barnard, 1970a.
Lysianassa variegata, Ledoyer, 1979b : 117, fig. 73, non Stimpson, 1855.

Description : F de 7 mm, St. 16-11-2 (réc. Peyrot-Clausade), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 15 m. Autre spécimen que celui figuré (F) par Ledoyer (1979b) qui provenait en réalité de la St. 16-11-6.

Bord dorsal portant une micropilosité très clairsemée. Urosome non gibbeux. Lobes latéraux céphaliques bien prolongés, totalement tronqués sur leur bord inférieur. Oeil développé, coloré, de type réniforme.

A1 subégale à l'A2, à premier article du pédoncule à peine plus long que large et à angle inféro-distal à peine saillant ; flagelle accessoire de 4 articles ; flagelle principal en comptant 8.

Lèvre antérieure arrondie et saillante par rapport à l'épistome. Lèvres postérieures mal observées, mais présentant, semble-t-il, une petite encoche au lobe externe. Mandibule à palpe proximal ; processus inciseur large et lisse ; 4 épines molaires ; processus molaire représenté par un petit cône finement cilié ; palpe à 3ème article simple, plus court que le second et orné de quelques soies apicales très réduites. MX 1 à palpe biarticulé, article distal nettement denticulé et pourvu d'une petite épine apicale externe ; lobe externe avec 7 grosses épines, largement crénelées, et, tout au moins sur l'une des MX 1, 3 ou 4 petites épines bifides, internes ; lobe interne très hyalin. MX 2 à lobes dissymétriques : lobe interne nettement plus élargi que le lobe externe. Mxp à 3ème article du palpe relativement dilaté et à 4ème article bien développé.

Coxale 1 non masquée par la seconde, très peu dilatée au niveau distal, arrondie, plus haute que large et présentant une petite incision inféro-postérieure. Coxales 2 et 3 arrondies, beaucoup plus hautes que larges, avec le même type d'incision que la coxale 1. Coxale 4 très largement échancrée.

Gnathopode 1 simple, robuste ; article basal cilié sur le bord antérieur, sans dilatation et aussi long que le reste de l'appendice ; carpe presque circulaire, plus large et aussi long que le propode qui est dépourvu de bord palmaire et porte quelques épines (5 ou 6) sur son bord inférieur ; dactyle court. Gnathopode 2 microchéliforme, de type lysianasside, à article basal et ischial grêles et longs ; article méral subégal au carpe, tous deux finement ciliés ; propode à bord palmaire presque parachéliforme, dactyle réduit ; bord antéro-dorsal du propode surmontant l'insertion dactylaire et portant de nombreuses soies barbelées. P3 et P4 identiques, relativement ciliées, à article méral nettement dilaté à l'apex ; propode armé de soies rigides ; dactyle un peu plus court que ce dernier. P5 à P7 (brisées au niveau de l'article méral) de même type ; article basal très dilaté, surtout au niveau de la P5 où il est de type circulaire, bien lobé, à bord antérieur orné de soies masquant plus ou moins de petites épines, à bord postérieur très légèrement crénelé (au niveau de la P5 il est quasiment lisse), mais article basal à bord postérieur nettement convexe au niveau de la P5 et de la P7 alors qu'il est concave au niveau inféro-distal de la P6 ; article méral beaucoup plus court que l'article basal, très dilaté.

Epimère 2 presque rectangulaire. Epimère 3 très régulièrement arrondi.

Uropode 1 à pédoncule épineux, subégal aux rames symétriques. Uropode 2 à rame interne présentant une incision très marquée dans sa région médiane. Pédoncule de l'uropode 3 avec une carène sur le bord latéral externe ; rames symétriques, simples, quasiment glabres, pas plus longues que le pédoncule.

Telson un peu plus long que large, ovalaire, à apex présentant une large encoche, peu profonde, mais bien différenciée ; lobe des bords de l'encoche orné d'une longue soie apicale.

M juvénile : tous les caractères de la femelle, y compris l'uropode 3, mais présentant un flagelle d'A2 beaucoup plus développé et à articles pas totalement différenciés.

Source : MNHN, Paris

Fig. 307, *Lysianassa nasuta* Dana, 1853 : F de 7 mm, St. 16-11-2 et M, St. 16-11-6 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

M adulte : A2 très développée, à 5ème article du pédoncule long et cilié. Uropode 2 comme chez la femelle, avec une nette constriction médiane à la rame interne. Uropode 3 à pédoncule caréné mais à rames ornées de longues soies. A1 comme la femelle, sans dilatation notable recouvrant le second article du pédoncule. Oeil très développé, confluent dorsalement.

Juvénile : constriction de la rame interne de l'uropode 2 très nettement marquée.

Variations morphologiques observées : L'encoche telsonique n'est pas toujours nettement creusée. De plus, chez certains individus, les soies apicales du telson n'apparaissent pas, cependant, dans de tels cas, l'examen au microscope montre que ces soies ont été perdues (brisées), leur point d'insertion restant visible.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : 14-11-2 (5F, 6 juv.) ; 16-11-2 (12F et M juv.) ; 16-11-5 (1F, 1 juv.) ; 16-11-6 (1M, 1F, 2 juv.), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 15 à - 25 m.

Récoltes Thomassin : 202 (1F) ; 222 (2M, 6F, 12 juv.) ; 227 (14 dont des M ; encoche telsonique peu marquée comme en 222) ; 230 (7F, 2 juv.) ; 240 (1?) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 20 à - 36 m. 369 (1F typique) : dragage passe N de Tuléar.

Campagne Benthédi : S 66 (4F) ; DS 101 (1F) ; RS 124 (1M typique) · Mayotte, - 5 m et îles Glorieuses, - 24 à - 28 m.

Affinités : C'est à tort qu'en 1979b : 119, fig. 73, j'ai référé nos spécimens à *L. variegata*. Cette dernière possède une plaque épimérale 3 arrondie avec une dent médio-latérale (cf. Stebbing, 1906, etc..). Ces individus ne correspondent pas, non plus, à *L. cinghalensis* ou *L. indica* (cf. Stebbing, 1906 ; K.H. Barnard, 1937 ; Ruffo, 1969 et Rabindranath, 1971), à telson à apex bien arrondi et surtout à article basal de la P6 à bord postérieur bien convexe. Cette espèce est bien caractérisée par son uropode 2 à rame interne très nettement incisée et sa P6 à bord postérieur concave. Il convient lors de la détermination d'observer les cinq caractères suivant . l'épimère 3 (différence avec *L. variegata*), la carène de l'uropode 3, la rame interne de l'uropode 2, le telson et l'article basal de la P6.

Lysianassa variegata (Stimpson, 1855) (fig. 308)

Lysianax variegatus, Stebbing, 1888 : 622, pl. 23.
Lysianassa variegata, Stebbing, 1906 : 39 - 1910 : 44 ; K.H Barnard, 1932 : 39 - 1937 : 143 ; Griffiths, 1974c : 312 - 1975 · 148. Non Ledoyer, 1968 : 20, pl. 2-3 - 1969b : 184 = *L. ceratina* (Walker, 1889). Nec Ledoyer, 1979b : 117, fig. 73 = *L. nasuta* Dana, 1853.

Description : F immature de 6, 5 mm (oostégites non développées), St. 617 (réc Thomassin) , lagon de Tuléar, passe Sud.

Lobes latéraux céphaliques prolongés, quasiment aigus ; bord inférieur de la tête carrément tronqué. Oeil coloré, volumineux, légèrement réniforme et à nombreuses ommatidies.

A1 courte, subégale à A2 ; premier article du pédoncule antennulaire globuleux et recouvrant le second ; flagelle accessoire de 3 articles ; flagelle principal en comptant une dizaine.

Coxales identiques à celles des espèces précédentes, mais coxale 1 relativement dilatée dans sa partie distale (cf. *L. ceratina*).

Lèvre antérieure très saillante, arrondie et dominant l'épistome. Mandibule du genre ; 3 épines molaires ; processus molaire conique, bien individualisé ; 3ème article du palpe nettement plus court que le second. MX 1 à lobe externe armé de 7 grosses épines denticulées et de 4 petites épines bifides. MX 2 et Mxp du genre.

Source · MNHN, Paris

Fig. 308, *Lysianassa variegata* (Stimpson, 1855) : F de 6,5 mm, St. 617 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

Gnathopode 1 simple, à article basal robuste, peu cilié sur le bord antérieur ; propode dépourvu de petites épines sur le bord inférieur. Gnathopode 2 (non figuré) microchéliforme ; article ischial aussi long que le carpe qui est un peu plus long que l'article méral. P3 et P4 semblables ; moins pileuses que chez les autres espèces malgaches et à propode portant quelques très fines soies. P5 à article basal très dilaté, plus large que haut, très lobé et à bord postérieur quasiment lisse. P6 et P7 de même type : article basal lobé, dilaté et ovalaire, à bord postérieur légèrement crénelé.

Epimère 2 avec une petite saillie dentiforme. Epimère 3 arrondi, mais portant au niveau latéro-dorsal une dent.

Uropode 1 relativement épineux. Uropode 2 à rame interne sans constriction nettement marquée. Uropode 3 assez grêle, à pédoncule très légèrement caréné, à rames subégales.

Telson nettement plus long que large, à apex arrondi présentant une ébauche d'encoche médiane.

Matériel : Récoltes Thomassin : 617 (1F), spécimen unique, MNHN.

Affinités : La forme de la plaque épimérale 3 permet une distinction aisée de l'espèce. Ajoutons à ce caractère : forme du pédoncule d'A1 très globuleux chez la femelle ; rame interne de l'uropode 2 sans constriction très marquée ; telson long et uropode 3 à pédoncule sans réelle carène.

Genre Onesimoides Stebbing, 1888

Coxales non masquées. Epistome et lèvre antérieure peu proéminents Mandibule à processus molaire robuste et strié , palpe inséré au même niveau. Lobe interne de la MX 1 peu pileux. Gnathopode 1 subchéliforme ou parachéliforme, généralement très robuste, à carpe plus court que le propode (erreur in J.L. Barnard, 1969c). Uropode 3 à rame interne réduite et à rame externe biarticulée. Telson entier.

Le genre compte actuellement 4 espèces. L'une présente un corps caréné (*O. carinatus* Stebbing, 1888) , les autres ont un corps lisse et globuleux et possédent :

- un gnathopode 1 parachéliforme (*O. chelatus* Pirlot, 1933, et *O. mediterraneus* (F) Bellan-Santini, 1974, mais cette derniere présente un gnathopode 2 nettement chéliforme).
- un gnathopode 1 subchéliforme robuste et plus ou moins échancré (M adultes ou juv. d'*O. cavimanus* Pirlot, 1933).
- un gnathopode 1 subchéliforme, étroitement ovalaire, à petit bord palmaire concave et un gnathopode 2 nettement chéliforme (*O mediterraneus* (M), Bellan-Santini, 1974).

CLE DES ESPECES

1 - Gnathopode 1 parachéliforme..... ... .. .O. chelatus
  - Gnathopode 1 subchéliforme..... ... ...O. cavimanus

KEY TO SPECIES

1 - Gnathopod 1 parachelate..... ... .O. chelatus
  - Gnathopod 1 subchelate..... .... .O. cavimanus

Onesimoides cavimanus Pirlot, 1933 (fig. 309)

Onesimoides cavimanus Pirlot, 1933 : 129, fig. 40-42 ; Ledoyer, 1978b : 375, fig. 9-10b.
O. chelatus ?, J.L. Barnard, 1961 : in part, fig. 13-14 - 1969c : fig. 122b (voir remarque).

Source : MNHN, Paris

Fig. 309, *Onesimoides cavimanus* Pirlot, 1933 : M de 18 mm, St. CH 127 (Réc. Crosnier)

Source : MNHN, Paris

Description : M de 18 mm, St. CH 127 (réc. Crosnier), 18°S- 43°E, secteur de Maintirano, - 1715 à - 1750 m.

Bord dorsal lisse, à métasomite 3 et urosomite 1 gibbeux ; urosomite 3 avec une petite carène latéro-dorsale. Lobes latéraux céphaliques peu saillants, légèrement bisinueux. Oeil absent.

A1 un peu plus courte que l'A2. Pédoncule d'A1 dilaté, conique et télescopé ; premier article du flagelle principal lui-même conique, subégal au pédoncule et recevant latéro-dorsalement le premier article du flagelle accessoire lamelleux et creusé en gouttière.

Epistome et lèvre antérieure peu saillants, séparés par une encoche. Mandibule à processus molaire triturant, robuste et strié ; palpe situé au même niveau que ce dernier, à 3ème article plutôt falciforme et bordé de courtes soies ; une lacinia mobilis spiniforme (sur l'une des mandibules) , 3 microsoies molaires MX 1 à lobe interne avec 2 soies plumeuses apicales ; palpe orné d'une douzaine d'épines distales ; lobe externe avec 6 épines crénelées, plus une en position plus proximale et 4 épines internes dont une plus basale. MX 2 à lobes peu dissymétriques, à apex cilié Mxp à 4ème article du palpe unguiforme, armé d'une griffe terminale.

Coxales 1 à 4 non masquées, de hauteur croissante, arrondies. Coxale 4 échancrée.

Gnathopode 1 remarquablement robuste et subchéliforme ; article méral très pileux , carpe réduit ; propode très dilaté, ovalaire, à bord palmaire profondément échancré, présentant un processus prédactylaire légèrement bisinueux ; angle palmaire armé d'une robuste épine ; bord post palmaire très cilié ; dactyle puissant et lisse. Gnathopode 2 à propode circulaire, microparachéliforme. P3 et P4 robustes, à propode armé de petites épines ; dactyle court et épais. P5 à P7 à article basal ovalaire et à dilatation régulièrement croissante, inversement le lobe inféro-postérieur s'efface de la P5 à la P7 qui est remarquablement élargie , article méral (P5 et P6) court et dilaté, moins long que le carpe ; propode relativement court.

Epimère 3 anguleux.

Uropodes 1 et 2 biramés, épineux, robustes et courts. Uropode 3 à pédoncule très caréné et orné d'épines sur le bord lateral supérieur et externe ; rame externe biarticulée ; rame interne réduite.

Telson entier, presque circulaire, à 2 petites sétules distales.

Matériel : Récoltes Crosnier : CH 127 (1M) ; CH 128 (1 M? juv.) : - 1715 à - 1930 m.

Campagne Benthédi : CH 87 (1M de 13 mm), SE des I.Glorieuses, - 3716 m.

Remarque : Le spécimen de la campagne Benthédi, trouvé conjointement avec des spécimens d'*O. chelatus*, présente un metasomite 3 sans trace de gibbosité, des P5 à P7 légèrement plus grêles (carpe et propode) et un gnathopode 1 à bord palmaire excave, sans processus predactylaire, mais à angle palmaire armé d'une forte épine. Il apparait intermédiaire entre le spécimen figuré par Pirlot (1933) et celui figuré par J.L. Barnard (1961) sous le nom d'*O. chelatus* et qui, je pense, correspond beaucoup plus à une forme d'*O. cavimanus* Chez le juvénile (cf. Ledoyer, 1978b, fig. 10b), le gnathopode 1 présente un bord palmaire presque transverse, à petite encoche au niveau de l'angle palmaire.

Affinités : la forme du gnathopode 1, bien que présentant quelques variations, me semble caractéristique de l'espèce (voir à *O chelatus*).

Onesimoides chelatus Pirlot, 1933 (fig. 310)

Pirlot, 1933 : 134, fig. 43-45 ; J.L. Barnard, 1961 : 43, fig. 12-14 (in part?); Ledoyer, 1978b : 381, fig. 10a.

Description : F de 14 mm portant 14 oeufs, St. CH 87 (campagne Ben-

Source : MNHN, Paris

Fig. 310, *Onesimoides chelatus* Pirlot, 1933 : F de 14 mm, St. CH 87 (Campagne Benthédi), Spéc. St. CH. 138 (Réc. Crosnier)

thédi), SE des îles Glorieuses, - 3716 m.
Bord dorsal lisse, portant quelques soies clairsemées et à urosomite 1

Source : MNHN, Paris

présentant une petite carène médio-dorsale terminée par une petite saillie sur l'urosomite 2 ; cette carène, finement spinuleuse, est bordée de deux petites dépressions latérales délimitées par deux petites carènes latéro-dorsales. Lobes latéraux céphaliques larges, arrondis, atteignant la 1/2, au maximum, du premier article du pédoncule antennulaire. Oeil absent.

A1 et A2 subégales, courtes ; pédoncule d'A1 dilaté, régulièrement conique, à 2ème et 3ème articles télescopés et courts ; premier article du flagelle principal conique, un peu plus long que le pédoncule ; flagelle accessoire à premier article lamelleux et creusé d'une gouttière de sorte qu'il s'emboite sur le bord dorso-interne du premier article flagellaire ; extrémité du flagelle accessoire comptant 2 ou 3 petits segments.

Lèvre antérieure et épistome non saillants. Mandibule à processus molaire robuste, strié, situé au même niveau que le palpe mandibulaire à 3ème article légèrement falciforme, orné de nombreuses soies et un peu plus court que le second , processus inciseur lisse ; lacinia mobilis représentée par une saillie spiniforme ; pas d'épine molaire mais 3 microsoies (mandibule droite non vue). MX 1 à lobe interne portant 2 soies ciliées, apicales ; apex du palpe armé de 7 épines , lobe externe à 7 épines crénelées, plus 4 épines internes. MX 2 à lobes symétriques, étroits, à soies apicales. Mxp à palpe robuste ; 4ème article portant une petite griffe terminale ; lobe externe atteignant la 1/2 du second article du palpe et à bord interne orné d'une quinzaine d'épines arrondies et de soies spiniformes médiolobulaires ; lobe interne à 3 épines anguleuses.

Coxales 1 à 4 non masquées, de taille croissante, arrondies, plus hautes que larges, à bord inférieur garni de quelques courtes soies. Coxale 4 échancrée.

Gnathopode 1 parachéliforme, à article basal robuste, aussi long et large que le carpe plus propode ; carpe réduit, à lobe inférieur très comprimé entre l'article méral et le propode étroitement rectangulaire ; bord palmaire oblique, antéroversé et convexe, garni de fines soies à apex spatulé , angle palmaire défini et armé de 2 fortes épines ; dactyle robuste, avec des soies, une dent accessoire et des soies spiniformes apicales Gnathopode 2 microchéliforme, à carpe relativement robuste, mais normal pour la famille. P3 et P4 identiques, à propode armé de quelques épines sur le bord postérieur (5 X 2), aucune n'étant remarquable ; dactyle court et trapu. P5 à P7 de même type : article basal très dilaté, lobé ; article basal de la P6 plus étroitement ovalaire que celui de la P5 ou de la P7 ; cette dernière remarquablement dilatée, à bord inférieur du lobe postérieur droit ; bord postérieur à peine crénelé , bord antérieur pourvu de petites soies spiniformes, plus ou moins longues, surtout au niveau de l'angle distal ; article méral court et dilaté, comparativement plus étroit au niveau de la P7 ; carpe épais, légèrement plus long que l'article méral et aussi long que le propode qui est plus étroit ; dactyle court.

Epimère 3 quasiment droit.

Uropodes 1 et 2 de même type mais de taille décroissante ; pédoncule à bord latéro-externe très épineux ; rames en forme de sabre, avec quelques épines proximales et une épine apicale incluse. Uropode 3 à pédoncule très dilaté, avec une carène latéro-dorsale épineuse ; rame externe aussi longue que le pédoncule, à petit article distal , rame interne reduite à une écaille ornée de 2 à 3 épines.

Telson entier, aussi long que large, à bords latéraux convergents vers l'apex arrondi ; 3 petites soies apico-latérales.

Remarque ; Ledoyer (1978b), pour un spécimen de 8 mm, figure un uropode 3 non épineux . il ne s'agit pas d'une erreur, j'ai repris la préparation du spécimen, il présente un uropode 3 normal, à pédoncule très épineux et un uropode 3 probablement en cours de régénération qui correspond à celui qui a été alors figuré.

Matériel : Récoltes Crosnier : CH 138 - 1800 à - 2000 m, secteur de Nosy

Source : MNHN, Paris

Be (38 individus de 2 à 8 mm).

Campagne Benthédi : CH 87 (4 dont 1F de 14 mm) ; CH 90 (2 juv.), - 3700 m, SE des îles Glorieuses.

Affinités : Espèce bien caractérisée, dans le genre, par son gnathopode 1 parachéliforme Je ne vois pas de différence notable entre les spécimens malgaches et l'espèce décrite par Pirlot, à partir d'un petit individu de 3,5 mm ce qui, à mon sens, explique la faible armature épineuse des uropodes.

Je dois toutefois signaler que cette espèce peut prêter à confusion avec l'espèce de *Schisturella* rencontrée à Madagascar et dont elle présente le même habitus. Ceci est d'autant plus frappant que j'ai rencontré les 2 espèces conjointement. Chez *O. chelatus*, les lobes latéraux n'atteignent pas la 1/2 du premier article du pédoncule d'A1, chez *S. parachelata* ils sont aussi longs que ce dernier. Chez *O. chelatus*, le telson est entier, le pédoncule de l'uropode 3 est épineux et l'article basal des P5 à P7 est à peine crénelé. Chez *S. parachelata*, le telson est fendu et armé d'épines latérales (en vue latérale, ceci peut d'ailleurs induire en erreur : cf. épines latéro-dorsales du pedoncule de l'uropode 3 d'*O. chelatus*.), le pédoncule de l'uropode 3 n'est pas essentiellement dilaté et l'article basal des P5 à P7 est plus nettement crénelé. Le caractère le plus facilement observable reste la structure des lobes latéraux céphaliques.

J L. Barnard (1961 : fig 13-14) représente un spécimen mâle qu'il réfère à l'espèce et qui provient de Sao Tomé. Ce spécimen unique, à mon sens, semble beaucoup plus correspondre à *O. cavimanus*. J'ai observé dans le matériel des spécimens de taille plus réduite (8 mm), dépourvus d'oostégite : ils possèdent un gnathopode 1 semblable à celui de la femelle.

Genre Orchomene Boeck, 1871

Coxales non masquées. Lèvre antérieure arrondie et généralement proéminente Mandibule à palpe proximal et à processus molaire peu développé, non triturant. Lobe interne de la MX 1 peu pileux. Gnathopode 1 subchéliforme, peu développé, à carpe subégal au propode. Rame externe de l'uropode 3 biarticulée. Telson fendu (cas de l'espèce malgache), mais pouvant être entier.

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Orchomene plicata (Schellenberg, 1925) (fig. 311)

Orchomenopsis chilkensis plicata Schellenberg, 1925 : 119, fig. 3 ; K.H. Barnard, 1935 : 330
Orchomenella plicata, K.H. Barnard, 1940 : 440 ; Ruffo, 1947b : 113.
Microlysias xenoceras, K.H. Barnard, 1940 : 441, non Stebbing, 1918 par Griffiths, 1975.
Orchomene plicata, Griffiths, 1974c : 312 - 1975 : 149.

Description : F de 3 mm, St. NB 27 (réc. Frontier), rade d'Helville, pêche planctonique à - 4 m sur un fond de - 15 m.

Bord dorsal lisse, mais à urosomite 1 gibbeux et recouvrant légèrement l'urosomite 2. Lobes latéraux céphaliques largement arrondis. Oeil ovalaire.

A1 courte, subégale à l'A2. Pédoncule d'A1 dilaté, globuleux et téles copé ; flagelle accessoire de 3 articles ; premier article du flagelle principal conique. A2 à flagelle court de 5 ou 6 articles.

Lèvre antérieure arrondie et saillante ; épistome réduit. Mandibule à petit processus molaire dentiforme ; palpe basal, à 3ème article spatulé et 2 fois plus court que le second ; 2 ou 3 petites épines molaires MX 1 à lobe interne orné de 2 soies apicales ; palpe à apex denticulé. MX 2 à lobes

Source : MNHN, Paris

symétriques. Mxp à 4ème article du palpe armé d'une petite griffe terminale ; lobe externe à bord interne à peine crénelé ; apex du lobe interne anguleux et dentelé.

Coxale 1 arrondie, plus haute que large et dilatée antéro-inférieurement. Coxales 2 et 3 arrondies, étroites, beaucoup plus hautes que larges. Coxale 4 bien échancrée.

Gnathopode 1 peu développé, subchéliforme, à petit bord palmaire transverse ; angle palmaire armé d'une épine ; dactyle court et robuste ; carpe moins long et un peu plus large que le propode. Gnathopode 2 microchéliforme, à propode court. P3 et P4 identiques, ornées de cils ; article meral dilaté et propode portant quelques fines épines (3) sur le bord postérieur ; pas d'épine remarquable. P5 à article basal presque circulaire. P6 et P7 à article basal ovalaire, dilaté et lobé ; bord antérieur épineux dans sa partie distale ; bord postérieur orné de quelques rares crénelures ; article méral court et modérément dilaté.

Lobes branchiaux plissés.

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropodes 1 et 2 à rames subégales et à pédoncule peu épineux , rames armées de quelques épines et portant des épines incluses distales. Uropode 3 à rame externe nettement biarticulée ; rame interne atteignant l'apex du premier article de la rame externe.

Telson profondément fendu ; apex des lobes apicaux armé d'une forte épine ; bord latéral portant 2 épines.

M : St NB 35 , spécimen immature, A2 à flagelle incomplètement développé. Mêmes caractères que la femelle, mais uropode 3 pileux et carpe du gnathopode 1 beaucoup plus lobé au niveau inférieur.

Matériel : Récoltes Frontier : série NB : 27 (1) ; 28 (1) ; 31 (1) ; 35 (1M). Série NBH : 218 (1) ; 219 (1) , pêches planctoniques, région de Nosy Be.

Affinités ; Etant donné la complexité du genre, je me réfère à la clé proposée par J L. Barnard, 1964a . l'espèce malgache correspond à *O. plicata*, fréquemment signalée d'Afrique du Sud. Notons qu'*O. mannarensis* Rabindranath, 1971d, semble remarquablement voisine de l'espèce et ne s'en différencie que par son telson un peu plus épineux sur les bords latéraux.

Genre Procyphocaris J.L. Barnard, 1961

Coxales 3 et 4 très développées et masquant, en grande partie, les coxales 1 et 2 réduites. Mandibules pourvues d'un processus inciseur non denté, d'un processus molaire triturant situé au même niveau que le palpe mandibulaire triarticulé ; pièces buccales non proéminentes, avec un épistome et une lèvre antérieure non projetés Tête bien conformée, avec des lobes latéraux céphaliques marqués. Gnathopodes subchéliformes, à dactyle visible. MX 1 à palpe biarticulé. Uropode 3 à rame externe biarticulée. Article basal des P5 à P7 sans denticulation anormalement creusée. Telson profondément fendu

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Procyphocaris induratus (K.H. Barnard, 1925) (fig. 312)

Uristes induratus K.H. Barnard, 1925 : 333, pl. 34 (2).
Procyphocaris primata J.L. Barnard, 1961 : 49, fig. 18.
Procyphocaris induratus, Griffiths, 1975 : 149

Description : Spécimen de 6, 5 mm, sexe mal défini, mais présumé M, St. DE 85 (campagne Benthédi) , entre Mayotte et le banc du Geyser, - 3370 m.

Source : MNHN, Paris

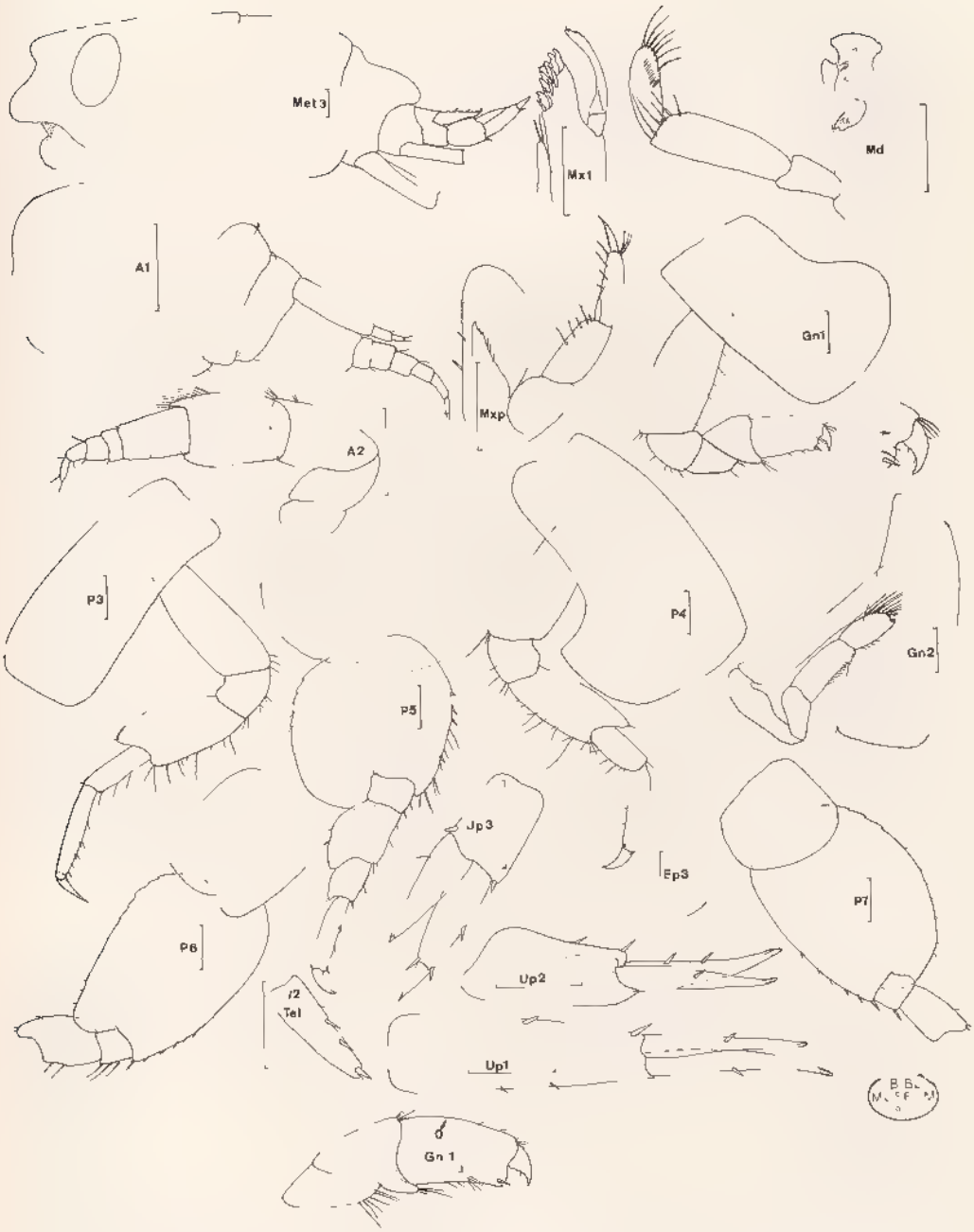


Fig. 311, *Orchomene plicata* (Schellenberg, 1925) : F de 3 mm, St NB 27 et M, St. NB 35 (Réc. Frontier)

Source : MNHN, Paris

Animal aveugle, à extrémité céphalique bien conformée et à bord dorsal lisse. Lobes latéraux céphaliques anguleux.

A1 à pédoncule dilaté, les 3 segments pédonculaires de taille décroissante et bien définis ; flagelle accessoire de 2 articles ; flagelle principal en comptant 9, le premier étant conique et pileux. A1 légèrement plus longue que l'A2 à flagelle de 6 articles.

Mandibule à processus inciseur lisse, processus molaire triturant ; palpe situé au même niveau que ce dernier, triarticulé, robuste, à article distal large, plus court que le second et bordé de soies régulières (17), et d'une soie apicale. MX 1 à palpe de deux articles portant 4, 5 épines distales ; lobe interne orné de 3 soies. MX 2 bilobée, normale. Mxp à lobe externe portant 6 grosses épines applaties et atteignant presque l'extrémité du second article du palpe de 4 segments ; lobe interne à 3 grosses épines apicales.

Coxales 1 et 2 réduites. Coxale 1 triangulaire. Coxale 2 trapézoïdale, à bord inférieur droit, légèrement concave et finement strié. Coxale 3 très haute, à angle inféro-postérieur pourvu d'une petite encoche. Coxale 4 très haute, très échancrée, à lobe postérieur arrondi. Coxale 5 remarquablement développée, un peu plus large que haute et presque circulaire. Coxale 6 un peu plus haute que large, arrondie, mais à bord antérieur droit.

Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes. Carpe du gnathopode 1 un peu plus long que le propode à bord palmaire très oblique, finement denticulé et armé de 2 épines ; dactyle avec une échancrure apicale. Gnathopode 2 finement subchéliforme, à propode relativement allongé et à bord palmaire réduit, délimité par 3 épines ; dactyle court. P3 et P4 de même structure, mais P4 un peu plus robuste, à propode légèrement dilaté ; dactyle grêle, aussi long que ce dernier. P5 à P7 à article basal élargi, légèrement dentelé postérieurement et pourvu d'un lobe inféro-postérieur développé, plutôt anguleux et élargi, surtout au niveau de la P5 ; reste des pattes similaires : articles épineux et de longueur croissante, sans dilatation notable ; dactyle fin, presque égal au propode au niveau de la P6.

Epimère 3 armé d'un éperon postérieur long et étroit.

Uropodes biramés, peu épineux. Uropodes 1 et 2 à rame externe plus courte que l'interne qui est égale au pédoncule. Uropode 3 à rame externe biarticulée, plus longue que la rame interne qui est subégale au pédoncule.

Telson long, triangulaire, portant une paire d'épines latérales, fendu sur les 3/4 de sa longueur ; lobes apicaux inermes et légèrement encochés.

Matériel : Spécimen unique, disséqué in part, MNHN.

Affinités : Ce genre ne compte qu'une espèce. Notre spécimen est totalement conforme à celui figuré d'Australie par J.L. Barnard et possède les faibles indentations, sur le bord postérieur de l'article basal de la P5, qui n'apparaissent pas chez le spécimen d'Afrique du Sud (cf. Griffiths, 1975).

Genre Pseudocyphocaris n. g.

Coxale 4 démesurément développée et masquant les coxales 1 à 3 réduites. Flagelle accessoire à un article court. Mandibule à palpe proximal ; processus molaire réduit. MX 1 à palpe d'un ou deux (?) articles. Palpe du maxillipède à 3 articles. Urosome à segments non coalescents. Uropodes biramés ; rame externe de l'uropode 3 simple. Telson entier.

Type du genre : *Pseudocyphocaris coxalis* n. sp. Genre masculin.

Affinités : La réduction des coxales 1 à 3 et l'énorme développement de la coxale 4 rapproche ce genre du genre *Cyphocaris* dont l'article basal de la P5 est dilaté, profondément denticulé ou pourvu d'un fort éperon et à extrémité céphalique parfois très déformée, et du genre *Danaella* dépourvu de telson et de palpe du maxillipède.

Source : MNHN, Paris

Fig. 312, *Procyphocaris induratus* (K.H. Barnard, 1925) : M ? de 6,5 mm, St. DE 85 (Campagne Benthédi)

Source MNHN, Paris

Pseudocyphocaris coxalis n. sp (fig. 313)

Description : Spécimen (F ?) de 2 mm, St. 6 DC 33 (mission "Marion Dufresne" 08), banc Walters, - 40 à - 43 m.

La petite taille du spécimen ne m'a pas permis d'observer, avec précision, certains caractères : structure des lèvres antérieure et postérieures et nombre d'articles du palpe de la MX 1.

Bord dorsal lisse, sans aucune gibbosité. Lobes latéraux céphaliques prolongés et anguleux. Oeil ovalaire, peu coloré (jaunâtre) et constitué d'une quinzaine d'ommatidies.

A1 courte, subégale à l'A2. A1 à pédoncule dilaté, à articles régulièrement décroissants ; flagelle accessoire réduit ; flagelle principal de 4 ou 5 articles. A2 à flagelle de 3 articles.

Bulbe buccal saillant, sans épistome proéminent. Mandibule à palpe proximal, grêle et triarticulé ; processus inciseur non denté ; processus molaire réduit à une petite saillie lamelleuse ; épines molaires courtes et nombreuses. MX 1 à palpe présent (1 ou 2 ? articles) ; lobe interne inerme. MX 2 bilobée, à soies apicales. Mxp à palpe court, constitué de 3 articles qui atteignent juste l'extrémité du lobe externe inerme ; lobe interne long, étroit et glabre.

Coxales 1 à 3 réduites et masquées. Coxales 2 et 3 légèrement dentelées ou festonnées. Coxale 4 démesurément élargie, à lobe postérieur très prolongé, masquant les coxales 6 et 7. Coxale 5 plus large que haute, logée dans l'échancrure postérieure de la coxale 4.

Gnathopode 1 simple, à carpe subégal au propode, ce dernier à bord inférieur spinuleux ; dactyle court. Gnathopode 2 semblant microchéliforme (?), à article ischial long ; P3 et P4 semblables, étroites et glabres. P5 de structure voisine de celle des P3 et P4 : article basal étroit, mais article méral légèrement dilaté et carpe plus long que le propode. P6 à article basal peu dilaté, en forme de massue. P7 à article basal très élargi ; bord antérieur inerme, bord postérieur profondément crénelé.

Epimère 3 arrondi ou présentant une minuscule dent inféro-postérieure.

Uropodes biramés, quasiment inermes ; rames subégales au pédoncule et légèrement dissymétriques : l'une des rames étant un peu plus longue, un peu plus élargie et présentant une encoche dans laquelle se situe une épine hyaline. Uropode 3 à rames uniarticulées.

Telson entier, ovalaire, plus long que large.

Matériel : Spécimen unique totalement disséqué (4 préparations, MNHN).

Affinités : Voir au genre.

Genre Schisturella Norman, 1900

Epistome et lèvre antérieure souvent peu saillants, mais séparés par une petite encoche. Processus molaire triturant, au niveau du palpe. Gnathopodes subchéliformes (robustes ou non). Coxale 1 légèrement raccourcie et masquée, en partie, par la coxale 2. Carpe du gnathopode 1 de longueur variable. Uropode 2 à rame interne pourvue d'une incision. Telson fendu (1/3 ou plus).

Une seule espèce signalée des eaux malgaches.

Schisturella parachelata n. sp. (fig. 314)

Description : F holotype de 6,5 mm, immature (oostégites sans soie), St. CH 82 (campagne Benthédi), entre Mayotte et le banc du Geyser, - 3450 m

Bord dorsal lisse, sauf au niveau de l'urosomite 1 qui présente une dépression médiane suivie d'une petite gibbosité arrondie et régulière Lobes latéraux céphaliques anguleux, prolongés, atteignant souvent l'extrémité du premier article du pédoncule d'A1, et, à bord supérieur parallèle au bord

Source : MNHN, Paris

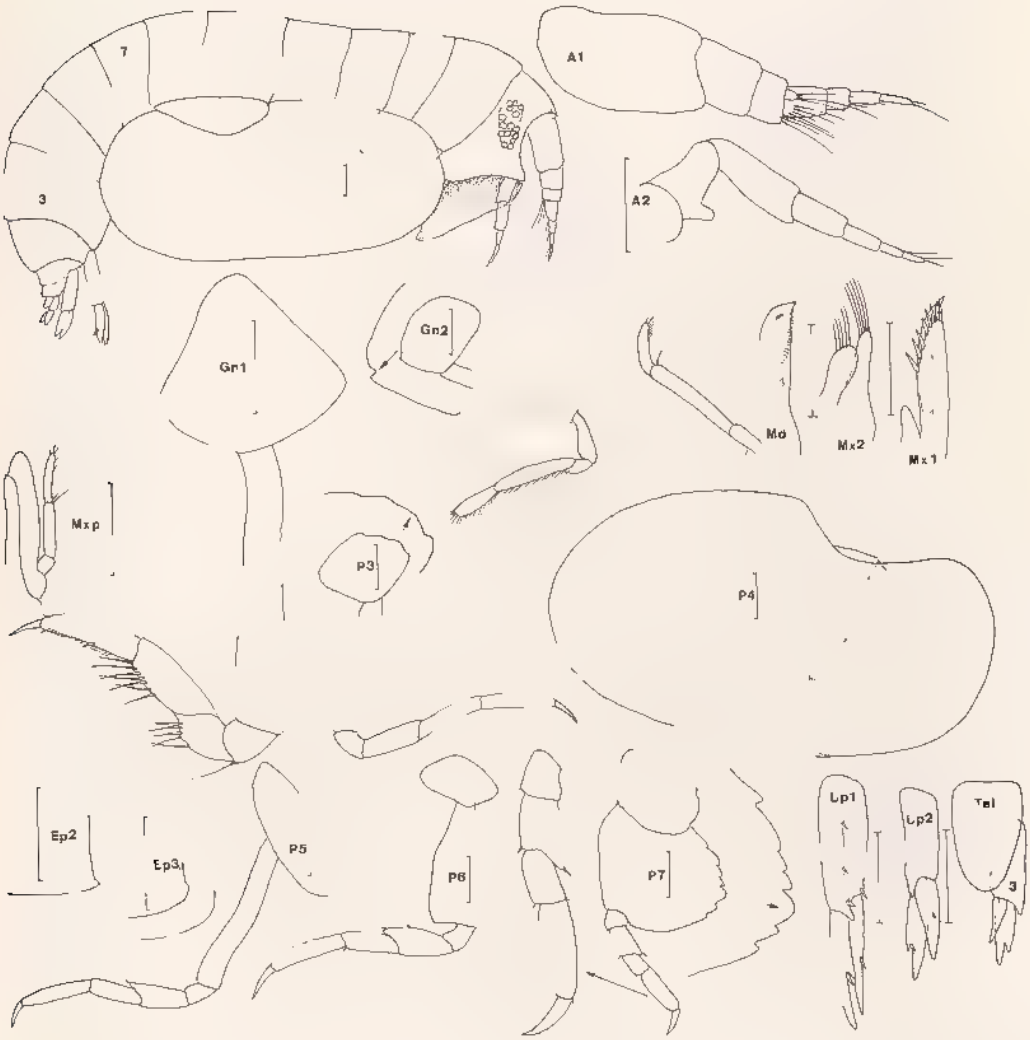


Fig. 313, *Pseudocyphocaris coxalis* n. g. n. sp. F ? holotype de 2 mm
St. 6 DC 33 (Mission "Marion Dufresne" 08)

dorso-céphalique. Pas d'oeil visible.

A1 courte, subégale à l'A2. Pédoncule d'A1 dilaté, conique, à 2ème et 3ème articles télescopés ; flagelle accessoire de 4 articles, le premier long, lamelleux, est creusé d'une gouttière et se loge sur le bord dorso-interne du premier article du flagelle principal de 6 segments ; cet article conique est aussi long que le pédoncule.

Epistome et lèvre antérieure peu saillants Pièces buccales comme chez *Onesimoides*.

Coxale 1 légèrement masquée par la coxale 2 et moins haute que celle-ci, à bord inférieur non dilaté. Coxales 2 et 3 arrondies, plus hautes que larges. Coxale 4 échancrée.

Gnathopode 1 robuste, parachéliforme, semblable à celui d'*Onesimoides chelatus* , bord palmaire de orné soies et de denticules arasées, à apex fine-

Source : MNHN, Paris

ment crénelés ; angle palmaire armé de 2 fortes épines ; dactyle avec une dent accessoire. Gnathopode 2 subchéliforme, à propode presque circulaire. P3 et P4 identiques, robustes, à article méral dilaté apicalement ; propode épineux, sans épine remarquable. P5 à P7 à article basal très dilaté, largement ovalaire et légèrement lobé ; bord postérieur nettement crénelé et bord antérieur épineux ; article méral court, dilaté, surtout au niveau de la P5 ; dactyle court.

Epimere 3 arrondi.

Uropodes 1 et 2 biramés et épineux, surtout sur le bord externe du pédoncule et de la rame externe ; rame interne de l'uropode 2 nettement incisée (vue latérale). Uropode 3 à rames subégales ; rame externe biarticulée, aussi longue que le pédoncule non caréné et peu épineux.

Telson fendu sur le 1/3 de sa longueur ; apex des lobes telsoniques armé d'une épine ; 3 à 4 épines latérales et une épine dorso-apicale.

Matériel : Campagne Benthédi : CH 82 (1F) ; CH 87 (14 et 6 extrémités antérieures), entre Mayotte et le banc du Geyser,- 3450 m et SE des îles Glorieuses, - 3716 m.

Affinités : L'espèce peut être aisément confondue avec *Onesimoides chelatus*, surtout lorsque ces deux espèces sont mélangées (cas du CH 87); elle s'en différencie par certains caractères dont le telson (voir à affinités d'*O. chelatus*).

Le genre compte actuellement 9 espèces : *S. pulchra* (Hansen), *S. abyssi* (Chevreux, 1926 = *Pseudonesimoides*) , *S. grabenis* et *S. totorami* J.L. Barnard, 1967a, *S. cocula* et *S. zopa* J.L. Barnard, 1966b, *S. adversicola* et *S. rotundata* (K.H. Barnard, 1925 = *Lakota*) et *S. robusta* (J.L. Barnard, 1961 = *Ambasiopsis*). Quant à *S. galathae* Dahl, 1959, elle est un représentant du genre *Ambasiopsis* (= *Neoambasia*) comme l'a montré de Broyer, 1977.

J.L. Barnard, 1977a, donne une clé de ces diverses espèces. Parmi celles ci et suivant cette clé, les seules espèces aveugles et possédant un épimère 3 arrondi sont *S. abyssi, S. robusta, S. rotundata* et *S. adversicola* bien que pour cette dernière, K.H. Barnard écrive : "eyes apparently large and elongate but very faint" et parlant de l'épimère 3 il indique "postero-inferior angle of 3rd segment strongly produced, subacute and somewhat upturned". Chez *S. abyssi* et *S. robusta*, le gnathopode 1 est peu robuste et le carpe est un peu plus court que le propode. C'est l'inverse chez *S. rotundata* et aucune de ces espèces ne présente un gnathopode 1 parachéliforme, à carpe très réduit

Genre Socarnes Boeck, 1871

Coxales non masquées. Processus molaire conique et cilié ; palpe à attache proximale. Gnathopode 1 simple, à carpe subégal au propode. Rame externe de l'uropode 3 biarticulée. Lobes branchiaux plissés. Telson fendu.

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Socarnes obesa (Chevreux, 1927) (fig. 315)

Socarnopsis obesa Chevreux, 1927 : 56, pl. 3 ; Ledoyer, 1973c . 75,pl. 20-21 (M)).
Orchomene sp. Ledoyer, 1967 : 123, fig. 1 - 1972 : 256, pl. 67-68.
? *Socarnes obesa*, Ledoyer, 1979b : 116, fig. 74 (1).

Description : F de 2,5 mm environ, St. 218 (réc. Thomassin), pente externe du récif d'Ifaty, - 7 m.

Bord dorsal lisse, sans aucune ornementation notable. Lobes latéraux céphaliques très saillants et arrondis (beaucoup plus anguleux chez le mâle). Oeil de type ovalaire, à grosses ommatidies.

Source : MNHN, Paris

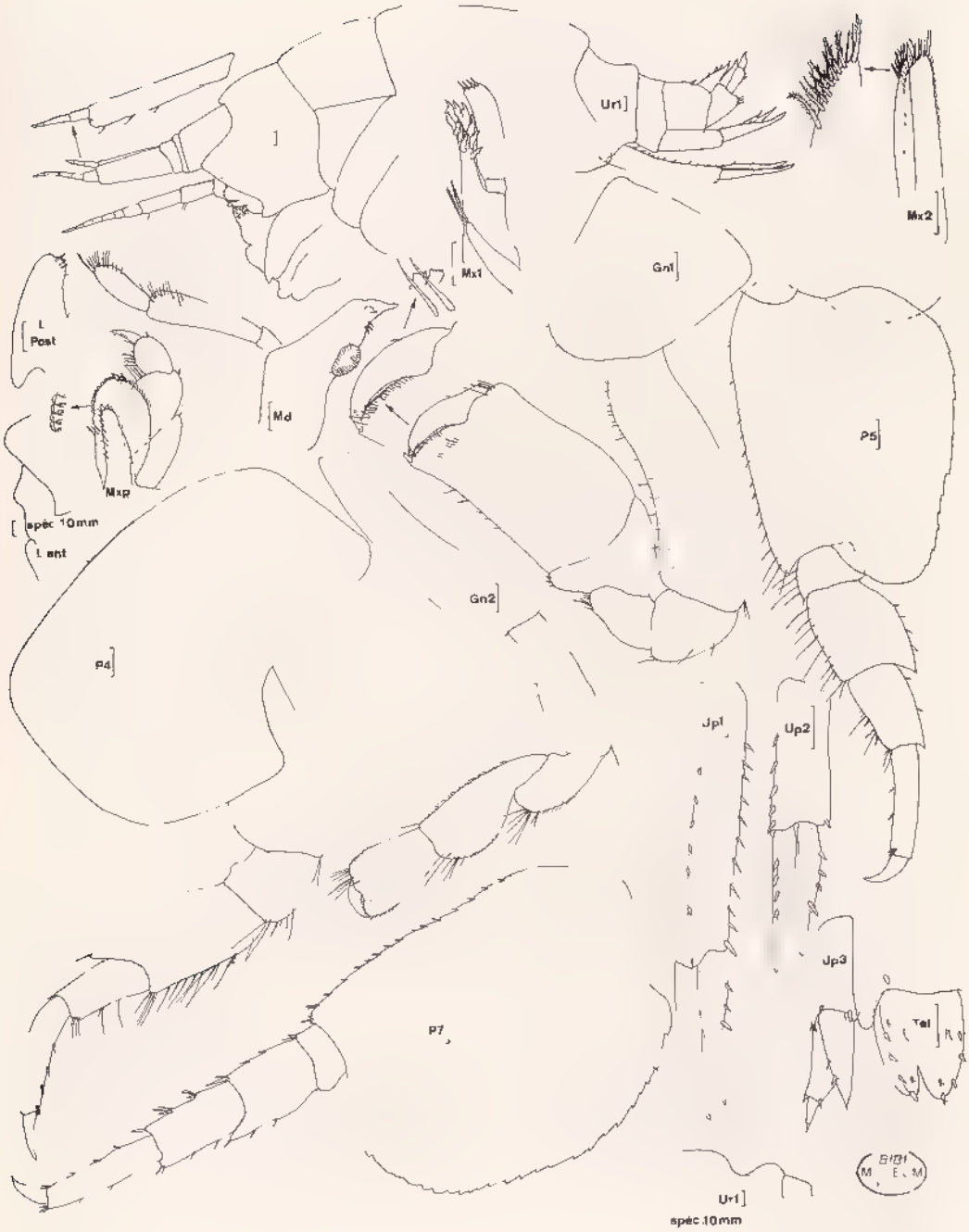


Fig. 314, *Schisturella parachelata* n. sp. F holotype de 6,5 mm, St. CH 82 et spéc. 10 mm, St. CH 87 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

A1 à pédoncule globuleux et télescopé ; flagelle accessoire de 3 articles, le principal en comptant 6 ou 7.

Lèvre antérieure arrondie et saillante par rapport à l'épistome. Mandibule à processus molaire constitué par une protubérance arrondie et ciliée , palpe proximal, à 3ème article à apex obliquement tronqué et 2 fois plus court que le second ; 3 à 4 épines molaires. MX 1 à lobe interne orné d'une soie ; palpe finement dentelé à l'extrémité. Mxp à 4eme article du palpe bien développé ; lobe externe finement dentelé.

Coxale 1 non masquée, plus haute que large, arrondie et sans dilatation distale. Coxales 2 et 3 de même type que précédemment. Coxale 4 échancrée.

Gnathopode 1 simple et trapu ; carpe subégal au propode ; ce dernier à bord palmaire oblique, armé de 2 + 1 epines ; dactyle court, robuste, armé d'une dent accessoire Gnathopode 2 microchéliforme, à propode presque circulaire et à dactyle net quoique réduit P3 et P4 semblables ; bord postérieur du propode finement cilié et portant à l'apex une forte épine bien remarquable. P5 à P7 de même morphologie : article basal ovalaire, bien dilaté et lobé, à bord postérieur assez régulièrement crénelé ; article méral dilaté, aussi long que large.

Lobes branchiaux très plissés sur leurs deux bords.

Epimère 3 arrondi, sans ornementation.

Uropodes 1 et 2 à rames symétriques, ornées de quelques épines. Uropode 3 à rame interne un peu plus courte que l'externe qui est biarticulée.

Telson fendu, avec quelques sétules terminales.

M : Réc. 79 (Plante) = St. NM 10, - 40 m, secteur de Nosy Be. Correspond au spécimen figuré par Ledoyer (1973c). Assez semblable à la femelle, mais présentant des lobes latéraux céphaliques plus anguleux, une A1 à pédoncule plus dilaté et un gnathopode 1 à bord inférieur du propode nettement concave Il ne prête pas à confusion avec *Socarnoides indentata* du fait du développement du carpe qui est aussi long et plus dilaté que le propode.

Remarque : J'ai revu les diverses préparations que j'ai faites de cette espèce. Tous les uropodes 3 (contrairement à ce que j'avais cru observer chez le mâle . cf. Ledoyer, 1973c, note infrapaginale, 75) présentent un second article, mais la suture est toujours extrêmement fine.

Matériel : Récoltes Plante : NM 10 (1M), Nosy Be

Récoltes Peyrot-Clausade : POSG4 (2) : platier récifal. AM1 (1) ; MO8 (1) , MO9 (7) : expériences de repeuplement des biotopes cavitaires, Tuléar.

Récoltes Ledoyer : 64 (1) : herbiers de phanérogames, Tuléar.

Récoltes Thomassin : 214 (1 très juv.?) ; 216 (2 juv.) ; 218 (10) : pente externe du récif d'Ifaty, - 3 à - 13 m. 270 (1) : microatolls de Sarodrano. 839 (1) : pente interne du Grand Récif de Tuléar, - 7 m.

Affinités : Bien que Chevreux (1927) ne signale aucun dimorphisme sexuel (antennes exceptées) chez l'espèce du banc d'Arguin, je ne vois pas de caractère permettant de distinguer ces deux formes : chez la forme malgache, il y a une épine remarquable à l'apex du propode des pattes et les lobes latéraux sont comparativement moins anguleux, tout au moins chez la femelle. Quant à l'espèce *S. septimus*, décrite par Griffiths, 1975, elle paraît entrer dans le même groupe de "formes" . A1 à pédoncule dilaté, épimère 3 arrondi, etc Malheureusement Griffiths, dans sa discussion, ne signale pas *S. obesa* , toutefois, le gnathopode 2 apparaît beaucoup plus robuste chez l'espèce sud-africaine.

Genre Socarnoides Stebbing, 1888

Coxales non masquées. Palpe mandibulaire proximal ; processus molaire réduit. Gnathopode 1 simple, à carpe plus court que le propode. Rame interne de l'uropode 2 incisée Rame externe de l'uropode 3 simple Telson 1/2 fendu

Source : MNHN, Paris

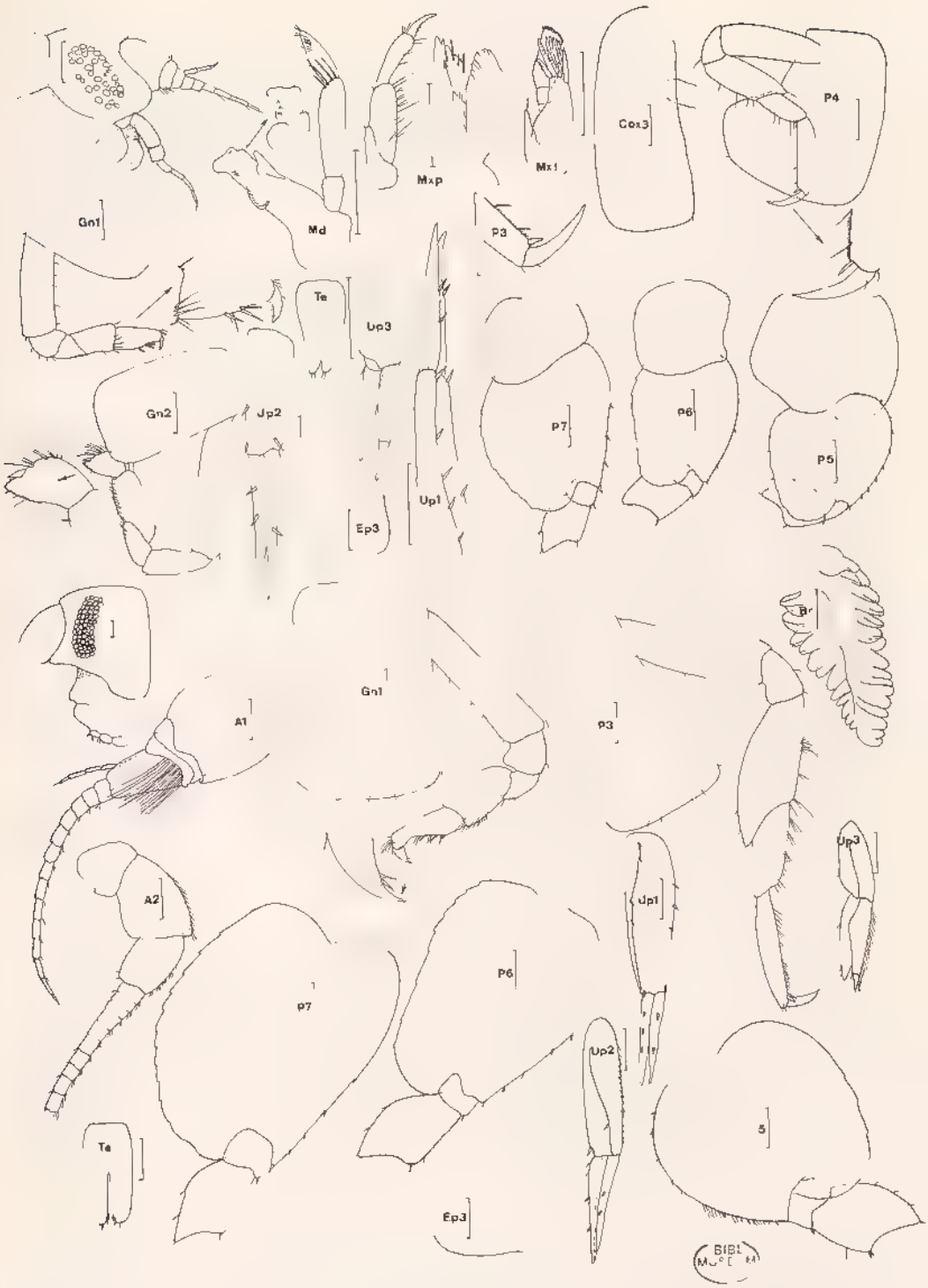


Fig. 315, *Socarnes obesa* (Chevreux, 1927) · F de 2,5 mm, St. 218 (Réc. Thomassin) & M, St. NI10 (Réc. Plante)

Source · MNHN, Paris

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Socarnoides indentata n. sp. (fig. 316)

Description : Holotype (F ?) de 2 mm, St. NBH 219 (réc. Frontier), pêche planctonique, sur fond de - 50 m, immersion - 2 m, N de Nosy Be.

Bord dorsal sans ornementation, même au niveau de l'urosomite 1. Lobes latéraux céphaliques saillants et arrondis, légèrement incurvés ventralement et en partie masqués par la coxale 1. Oeil circulaire, à grosses ommatidies jaunâtres, relativement peu nombreuses.

A1 à premier article dilaté, subégal aux 2ème + 3ème articles du pédoncule ; flagelle accessoire de 2 longs articles ; flagelle principal en comptant 7. A2 assez grêle.

Pièces buccales assez mal observées. Mandibule à processus molaire réduit à une lamelle hyaline ; palpe brisé, à attache proximale ; 3 épines molaires. Mxp à 4ème article du palpe unguiforme ; 2ème et 3ème articles armés de quelques robustes soies spiniformes.

Coxale 1 arrondie, plus haute que large, très dilatée distalement. Coxales 2 et 3 de même type, arrondies et plus hautes que larges, mais coxale 2 légèrement dilatée. Coxale 4 échancrée, à bord inféro-postérieur du lobe presque droit.

Gnathopode 1 à peine subchéliforme : bord palmaire très oblique et concave, armé de 3 épines dont l'une définissant l'angle palmaire ; propode plus long que le carpe ; dactyle avec une petite indentation. Gnathopode 2 microchéliforme, à dactyle réduit et peu visible parmi les grosses soies du bord antéro-dorsal du propode qui est presque circulaire P3 et P4 identiques, presque glabres, à dactyle long ; apex du propode armé de 2 longues épines non dilatées P5 à article basal très élargi et très lobé, circulaire ; article méral court et élargi, subégal au carpe ; propode et dactyle comme pour les P3 et P4. P6 à article basal ovalaire, dilaté et lobé, bord postérieur à peine festonné. P7 de même morphologie, mais à article basal plus long et plus large et à bord postérieur lisse, sauf au niveau inférieur du lobe qui est légèrement festonné.

Epimère 3 arrondi, avec une petite dent inféro-postérieure surmontée d'un petit sinus.

Uropode 1 à rames grêles. Uropode 2 à rame interne très légèrement incisée Uropode 3 à rames glabres et dissymétriques , rame externe parfaitement simple.

Telson apparemment fendu, à 2 soies apicales.

Matériel : Récoltes Frontier : NBH 218 (1) ; 219 (1) ; 395 (1). Nosy Be.

Affinités : Très voisine de *Socarnes obesa*, mais s'en différenciant par son gnathopode 1 à carpe inférieur au propode, son uropode 3 à rame externe sans petit article distal et sa plaque épimérale 3 pourvue d'un petit sinus.

Elle se différencie de *Socarnella bonnieri* (à telson encoché, mais n'ayant pas observé [sur les 3 spécimens] la morphologie exacte de ce telson, je ne puis tenir compte de ce caractère) par son gnathopode 2 à dactyle réduit et par son épimère 3 indenté.

Parmi les espèces de *Socarnoides* connues (5) elle se différencie par son bord palmaire concave et sa plaque épimérale 3 pourvue d'un petit sinus.

Genre Thrombasia J.L. Barnard, 1969

Lèvre antérieure arrondie, saillante par rapport à l'épistome. Palpe mandibulaire inséré au niveau du processus molaire peu robuste, conique et cilié Lobe interne de la MX 1 avec 2 soies et à palpe épineux. Lobe externe du maxillipède armé de petites épines. Coxale 1 à apex effilé, partiellement cachée par la coxale 2, mais pas au niveau inféro-antérieur. Rame interne de

Source : MNHN, Paris

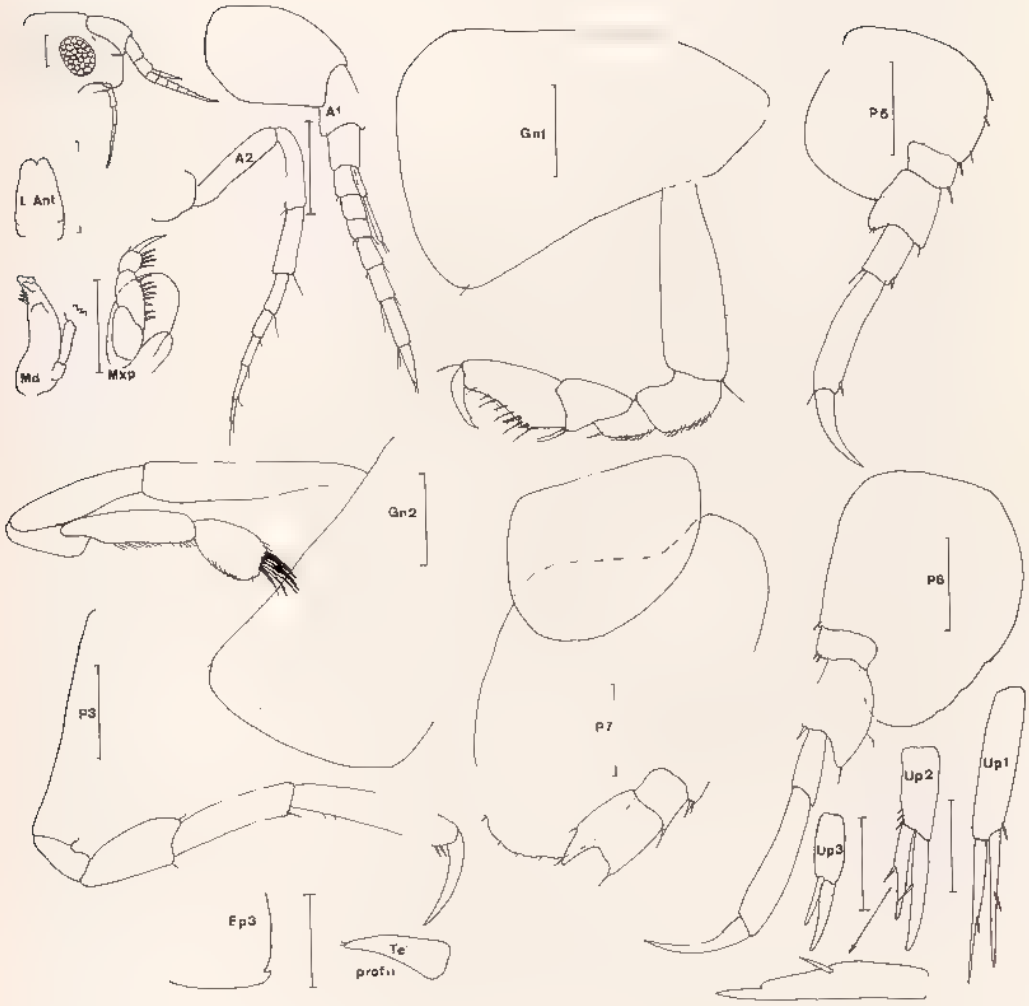


Fig. 316, *Socarnoides indentata* n. sp. F ? holotype de 2 mm, St. NBH 219 (Réc. Frontier)

l'uropode 2 incisée. Rame externe de l'uropode 3 biarticulée. Telson à demi fendu.

Une seule espèce, référée avec doute au genre, signalée des eaux malgaches.

Thrombasia incerta n. sp. (fig. 317)

Description : F holotype de 4,5 mm, St. DS 120 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 355 à - 390 m.

Urosomite 1 pourvu d'une forte gibbosité arrondie. Lobes latéraux céphaliques arrondis et bien prolongés. Extrémité céphalique réduite, à bord inférieur obliquement tronqué. Pas d'oeil apparent.

A1 courte et subégale à l'A2. Pédoncule d'A1 très dilaté, globuleux, à

Source : MNHN, Paris

articles télescopés et à premier article avec une légère crête dorso-interne; flagelle accessoire de 4 articles ; flagelle principal en comptant 8, le premier étant long, conique et très cilié A2 sans dilatation notable (M et F) et à premier article du pédoncule relativement long par rapport aux suivants

Epistome non saillant et dominé par la lèvre antérieure arrondie et peu proéminente. Mandibule à processus molaire conique et cilié ; lacinia mobilis représentée, sur l'une des mandibules, par une petite épine apicale , processus inciseur lisse ; attache du palpe au même niveau que le processus molaire, à 3ème article légèrement spatulé, orné de soies apico-latérales et distales, plus court (1/2) que le second , peut-être 3 ou 4 épines molaires masquées par de petites soies. MX 1 à palpe pourvu de 3 épines distales ; lobe externe à 7 épines majeures et à 4 epines internes plus réduites ; lobe interne à 2 soies. Mxp à lobe portant de très petites épines largement espacées ; 4ème article du palpe unguiforme, presque aussi long que le 3ème

Coxale 1 non masquée, non dilatée, ni rétrécie (différence avec l'espèce type du genre) à l'apex où elle est régulièrement arrondie. Coxales 2 et 3 de même type, arrondies, plus hautes que larges et de taille légèrement croissante. Coxale 4 échancrée

Lobes branchiaux normaux, non plissés.

Gnathopode 1 subchéliforme, peu robuste, à carpe étroit, subégal au propode à très petit bord palmaire délimité par une épine ; dactyle bien conformé, avec 3 ou 4 petites soies et dépassant nettement l'angle palmaire Gnathopode 2 subchéliforme, de type lysianasside, à petit bord palmaire transverse et à dactyle net P3 et P4 semblables, à propode portant une petite épine distale et quelques soies (3 ou 4) sur le bord postérieur ; dactyle égal à environ la 1/2 du propode. P5 à P7 de même type : article basal dilaté, ovalaire, lobé ; bord postérieur légerement crénelé , article méral court, dilaté, subégal au carpe qui est un peu plus étroit que ce dernier ; propode étroit ; dactyle court.

Epimère 2 parfaitement arrondi. Epimère 3 arrondi et déjeté vers l'arrière

Uropode 1 biramé, peu épineux, sans caractère. Uropode 2 à rames subégales ; rame interne remarquablement incisée. Uropode 3 à rame externe biarticulée, égale à la rame interne et à article distal relativement long.

Telson fendu sur le 1/3 de sa longueur, aussi large que long, avec une épine au niveau des lobes apicaux qui sont parfaitement arrondis ; 2 petites soies latérales

M : comme la femelle (A2, uropode 3, telson, etc...), seule l'A1 a un pédoncule plus dilaté et une pilosité beaucoup plus développée.

Matériel : Campagne Benthédi : DS 93 (2) ; DS 94 (11) , DR 104 (1) ; DS 120 (8) : îles Glorieuses, - 330 m à - 550 m.

Affinités et discussion : Me référant aux clés proposées par J L. Barnard (1969c) et en y incluant les genres décrits ultérieurement (*Fresnillo* J.L. Barnard, 1969b ; *Thrombasia* J L. Barnard, 1966b ; *Rhinolabia* Ruffo, 1971 ; *Izinkala* Griffiths, 1977b et *Psammonyx* Bousfield, 1973, le genre *Valetiella* de Griffiths, 1977b ne semblant pas correspondre à un Lysianassidae, voir à la famille)), j'arrive à divers choix dont aucun n'est pleinement satisfaisant. Pour effectuer ce choix, je n'ai pris en considération que les caractères génériques suivants

- Epistome non saillant
- Palpe mandibulaire au même niveau que le processus molaire (je ne tiens pas compte de sa structure).
- Lobe interne de la MX 1 avec 2 soies.
- 4ème article du palpe du maxillipède unguiforme.
- Coxale 1 non réduite, non masquée, ni effilée.
- Gnathopode 1 simple à subchéliforme
- Uropode 3 à rames subégales, non reduites ; rame externe biarticulée
- Telson d'encoché à légèrement fendu.

Source : MNHN, Paris

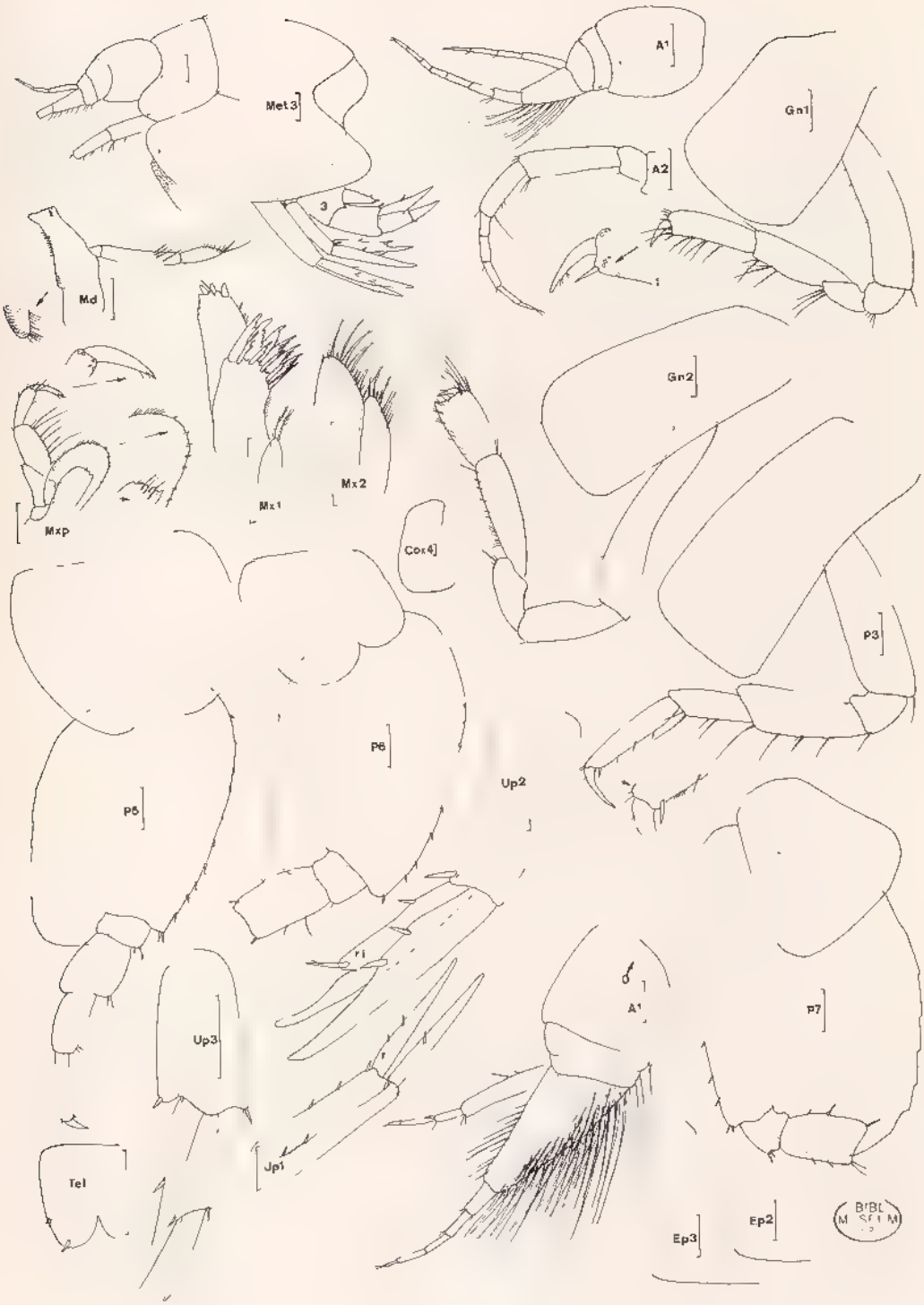


Fig. 317, ? *Thrombasia incerta* n. sp. F holotype de 4,5 mm, St. DS 120 (Campagne Benthédi) et M (A1).

Source : MNHN, Paris

Les genres *Ichnopus*, *Menigratopsis*, *Tmetonyx* ont, entre autre, un telson totalement fendu. Le genre *Rifcus*, à telson à demi fendu et à gnathopode 1 légèremnt subchéliforme, possède un lobe externe du maxillipède atteignant l'extrémité du 3ème article du palpe, et, de plus, il est défini par un uropode 2 à rame interne dépourvue de constriction.

Le genre *Paronesimus*, à telson à demi fendu ou plus, possède un gnathopode 1 à carpe relativement robuste.

Les genres *Boeckosimus*, *Paralibrotus*, *Onisimus* et *Menigrates*, tous de l'hémispère nord, apparaissent très voisins de l'espèce malgache, mais possédent soit un gnathopode 1 parfaitement simple, soit un gnathopode 1 subchéliforme à carpe relativement robuste, le telson étant entier ou légèrement fendu. Chez certaines espèces [*B. normani* (G O. Sars)], le telson est à moitié fendu et l'uropode 2 présente une rame interne nettement incisée et, gnathopode 1 et processus molaire plus robustes mis à part, elles permettraient d'inclure l'espèce malgache dans le genre.

Notons que le genre *Uristes*, à coxale 1 généralement rétrécie vers l'apex (pas chez *U. cansada* J.L. Barnard) et à telson totalement fendu, présente des analogies avec nos spécimens : réduction de l'extrémité céphalique. Mais ces espèces ont aussi un gnathopode 1 à carpe relativement robuste

En définitive, l'espèce malgache, coxale 1 non rétrécie exceptée, présente de nombreux points communs avec le genre *Thrombasia* dans lequel je l'inclus actuellement avec beaucoup de doutes : coxale 1, lèvre antérieure. Toutefois, étant donné les nombreuses confusions qui existent dans la famille des Lysianassidae, je considère que l'espèce malgache présente trop de caractères intermédiaires avec d'autres genres, pour permette une diagnose générique nouvelle.

Genre Trischizostoma Boeck, 1861

Coxale 1 réduite et masquée par la coxale 2. Bulbe buccal saillant et conique. Processus molaire absent , palpe mandibulaire médian. MX 1 à palpe réduit et simple Gnathopode 1 remarquablement robuste et subchéliforme, à propode inversé. Uropode à rame externe biarticulée. Telson entier.

Une seule espèce signalée dans les eaux malgaches.

Trischizostoma denticulata Ledoyer, 1978 (fig. 318)

Ledoyer, 1978b : 381, fig. 11.

Description . F ovigère, holotype de 24 mm, St. Ch 92 (réc. Crosnier), secteur de l'embouchure du Mangoky, 21°30' S - 43° E, - 810 à -1020 m.

Tête rostrée. Bord dorsal de l'urosomite 1 creusé d'une profonde échancrure médiane encadrée d'une petite carène latéro-dorsale Lobes latéraux céphaliques arrondis Oeil absent (ou alors totalement décoloré et situé dans le lobe latéral).

A1 plus courte que l'A2 Pédoncule d'A1 dilaté, à articles télescopés ; premier article du flagelle principal (10 articles environ) long, conique, subégal au pédoncule ; flagelle accessoire de 4 articles, le premier dilaté est subégal au reste du flagelle A2 à article basal très noduleux

Mandibule sans processus molaire, ni épine, ni lacinia mobilis ; processus inciseur styliforme , palpe médian, à 3ème article à apex obliquement tronqué, orné de courtes soies sur le bord interne. MX 1 styliforme, à palpe reduit à une petite écaille portant un cil distal ; lobe externe à 4 petites épines ; lobe interne étroit, hyalin, orné d'une microsoie distale. MX 2 à lobes quasiment glabres. Mxp pas plus développé que la mandibule, a palpe remarquable par l'allongement de son 4ème article ; lobe externe peu prolongé, atteignant la partie proximale du second article du palpe, à apex droit, orné de petits denticules hyalins ; lobe interne atteignant l'extrémité du lobe externe, quasiment inerme.

Coxale 1 réduite et masquée par la coxale 2, plus large que haute, à

Source : MNHN, Paris

Fig. 318, *Trischizostoma denticulata* Ledoyer, 1978 : F holotype de 24 mm, St. CH 92 (Réc. Crosnier)

Source : MNHN, Paris

bord antérieur saillant et arrondi et à bord postérieur légèrement concave. Coxale 3 de forme plutôt triangulaire, à bord antérieur arrondi, en continuité avec le bord inférieur ; bord postérieur presque droit. Coxale 4 profondément échancrée.

Gnathopode 1 remarquablement robuste, à propode plus ou moins rétroversé (préparation), plus large que long, à bord palmaire très épineux ; région de l'angle palmaire armée de deux rangées de 3 ou 4 épines , dactyle robuste, courbe, atteigant l'angle palmaire. Gnathopode 2 typique de la famille, à propode circulaire et subchéliforme. P3 et P4 identiques, à article méral relativement court et dilaté, orné de petites épines , propode linéaire, épineux et finement denticulé ; pas d'épine remarquable. P5 à P7 à article basal ovalaire, beaucoup plus long que large, très lobé ; bord anterieur quasiment glabre ; bord postérieur à peine crénelé (P7) , reste de l'appendice comme pour la P3, mais à article méral de longueur croissante de la P5 à la P7.

Lobes branchiaux pourvus de plis transversaux (Gnathopode 2 à P7).

Epimère 3 à angle inféro-postérieur tronqué.

Uropodes 1 à 3 biramés, rames largement lancéolées, à bord denticulé, plus longues que le pédoncule. Rame externe de l'uropode 3 avec un petit article distal.

Telson entier, aussi long que large, à apex presque droit.

Matériel : Spécimen unique, disséqué in part (5 préparations, MNHN).

Affinités : le genre compte 8 especes dont 5 signalées de la région sud-africaine et malgache. *T denticulata* est parfaitement caractérisée par l'absence d'oeil bien visible ce qui est un fait exceptionnel dans le genre

Genre Uristes Dana, 1849

Epistome et lèvre antérieure petits et non projetés, masqués par les coxales. Processus molaire strié *, situé au même niveau que le palpe Gnathopode 1 subchéliforme ou presque simple, à propode plus long que le carpe** Coxale 1 légèrement rétrécie distalement (coxale tryphoside). Telson profondément fendu, moyennement allongé.

En 1906, Stebbing donne une diagnose du genre que reprend Hurley (1963) et à laquelle il ajoute . lobes latéraux céphaliques subtriangulaires, anguleux ; oeil généralement absent ; rame interne de l'uropode 2 sans constriction.

Il faut remarquer que le genre *Tryphosella* sensu Bonnier, in J.L. Barnard, 1969c (= *Tryphosa* des auteurs) est remarquablement voisin et paraît ne pouvoir se distinguer du genre *Uristes* que par l'épistome largement arrondi, dominant la lèvre antérieure. Ce genre présente, en général, un gnathopode 1 à carpe subégal ou plus long que le propode (voir remarque ci dessous**)

* J.L. Barnard (1969c) écrit : "mandibular molar setulose" mais (1962a) il parle de "ridged molar". Stebbing (1906), repris par Hurley (1963), n'indique que "molar well developed".

** Le propode du gnathopode 1 est généralement plus long que le carpe, mais chez certaines espèces (*U. murrayi*) ces articles sont subégaux, ou même le carpe est plus long que le propode (*U. natalensis* K.H Barnard, 1916 - *U californicus* Hurley, 1963). Ce critère ne peut donc, actuellement, être considéré comme réellement générique.

Une seule espèce, référée avec doutes à ce genre, présente dans les eaux malgaches.

? Uristes latipes n. sp. (fig. 319)

Description : F holotype embryonnée (1 embryon) de 4, 6 mm, St. DS 101 (campagne Benthédi), îles Glorieuses, NW île du Lys, - 28 m.

Bord dorsal lisse, mais à urosomite 1 présentant une profonde dépression

Source : MNHN, Paris

Fig. 319, *? Uristes latipes* n. sp. F holotype de 4,6 mm, St. DS 101 (Campagne Benthédi)

Source MNHN, Paris

médiane. Lobes latéraux céphaliques largement arrondis et saillants. Bord inférieur de la tête tronqué. Pas d'oeil apparent.

A1 et A2 courtes et subégales. Pédoncule d'A1 dilaté, globuleux, télescopé ; flagelle accessoire de 3 articles ; flagelle principal en comptant 5 ou 6. A2 grêle avec les 3 articles distaux du pédoncule courts et égaux.

Epistome et lèvre antérieure arrondis, non saillants. Lèvres postérieures sans lobe interne ; lobes mandibulaires longs et arrondis ; bord médian des lobes externes peu divergents. Mandibule à processus molaire strié et granuleux, situé au même niveau que le palpe ; ce dernier à 3ème article plus court que le second, légèrement spatulé et armé de quelques soies (6) spiniformes latérales et de 2 soies apicales ; processus inciseur simple ; environ 5 épines molaires ; lacinia mobilis représentée par une épine sur une seule des mandibules. MX 1 à lobe interne portant 2 grosses soies plumeuses dissymétriques ; lobe externe armé de 6 + 4 épines denticulées et d'une épine latérale ; palpe biarticulé, terminé par 4 épines aiguës. MX 2 à lobes légèrement dissymétriques. Mxp à 4ème article du palpe robuste et unguiforme; lobe externe portant une épine apicale relativement nette et 4 ou 5 petites épines latérales arrondies.

Coxale 1 non masquée par la suivante, beaucoup plus haute que large, se rétrécissant distalement et portant une petite encoche inféro-postérieure. Coxales 2 et 3 arrondies, plus de 2 fois aussi hautes que larges. Coxale 4 aussi haute que les précédentes, peu élargie, échancrée.

Gnathopode 1 subchéliforme, à article basal non dilaté, cilié sur le bord antérieur ; carpe étroit, plus long que le propode à petit bord palmaire oblique ; angle palmaire armé d'une épine ; dactyle court, pourvu d'une petite dent accessoire. Gnathopode 2 aussi long que le précédent, subchéliforme, à propode à petit bord palmaire transverse ; angle palmaire armé d'une epine ; dactyle net et denticulé. P3 et P4 similaires, robustes, à article méral relativement long et dilaté ; propode armé de quelques petites épines (3 X 2) sur le bord postérieur ; dactyle normal (1/2 du propode). P5 à P7 de taille très légèrement croissante, de même type : article basal très dilaté, largement lobé ; bord antérieur avec quelques fines épines ; bord postérieur faiblement crénelé ; article méral court et très élargi, à lobe postérieur recouvrant légèrement le carpe court ; propode deux fois plus long que ce dernier, avec de petites épines sur le bord postérieur ; dactyle plutôt court (environ 1/3 du propode). Lobes branchiaux normaux.

Epimère 2 à angle inféro-postérieur quasiment droit. Epimère 3 largement arrondi et déjeté vers l'arrière.

Uropodes 1 et 2 biramés, épineux ; rames robustes, subégales, armées de 2 grosses épines. Uropode 3 à rame interne étroitement lancéolée, inerme, un peu plus courte que la rame externe biarticulée ; article distal égal au 1/3 de l'article proximal.

Telson très fendu (3/4) ; lobes telsoniques ornés d'une épine latérale et d'une épine distale ; lobe apical légèrement incisé.

Matériel : Spécimen unique, totalement disséqué (3 préparations, MNHN).

Affinités : Forme des lobes latéraux céphaliques et proportions du carpe et du propode du gnathopode 1 ne sont pas typiques du genre. Cependant, la forme de l'épistome m'incite à inclure l'espèce dans le genre. Chez *U. natalensis* K.H. Barnard , 1916, l'auteur signale que le carpe du gnathopode 1 est plus long que le propode subégal à l'article méral. K.H. Barnard (1916) puis Griffiths (1976a) signalent l'existence d'une petite dent au niveau de la plaque epimérale 3. Je propose le nom de *latipes* pour cette espèce dont l'article méral des P5 à P7 est très dilaté. Ce caractère n'apparaît (ici je tiens compte des espèces du genre *Tryphosella* cf. J.L. Barnard, 1969c) pas chez les *Uristes* à carpe du gnathopode 1 plus long que le propode, et, il est rare chez les *Tryphosella* : *T. cucullata* (Walker,1903), *T. macropareia* (Schellenberg, 1926), à épimère 3 anguleux, *T. camelus* (Stebbing, 1910) à telson différent.

Source : MNHN, Paris

Famille MAXILLIPIIDAE

Urosome à segments non coalescents Coxale 1 vestigiale Coxales 2 à 7 plus larges que hautes. A1 sans flagelle accessoire. Lèvre antérieure arrondie ; lèvres postérieures avec des lobes internes bien développés. Mandibule à processus molaire triturant, mais dépourvue de palpe. MX 1 à palpe simple. Mxp à palpe de 4 articles, le second remarquablement élargi. Gnathopode 1 subchéliforme ; gnathopode 2 quasiment simple. Uropodes biramés. Telson entier, plus large que long.

Genre **Maxillipius** Ledoyer, 1973

Présente les caractères de la famille.

Maxillipius rectitelson Ledoyer, 1973 (fig. 320)

Ledoyer, 1973a : 32, pl. 4-5 - 1979b : 116.

Description : F de 2, 8 mm, St. AMO11 (réc. Peyrot-Clausade), expériences de repeuplement des biotopes cavitaires.

Cette description a été complétée par l'observation d'autres spécimens, ceux-ci étant toujours plus ou moins mutilés.

Bord dorsal denté du mésosomite 7 au métasomite 2 : mésosomite 7 aussi long que les deux segments précédents et se terminant par une saillie qui n'est pas nettement dentiforme ; métasomite 1 bidenté ; métasomite 2 à dent médio-dorsale simple Lobes latéraux céphaliques arrondis et non saillants. Oeil volumineux et circulaire.

A1 à pedoncule de 3 petits articles presque subégaux ; flagelle principal long et fin, apparemment presque toujours brisé.

Pièces buccales (voir à la famille). Mandibule à processus inciseur très dentelé ; lacinia mobilis développée et denticulée , 3 épines molaires. Lobe interne de la MX 1 sans soie ; lobe externe armé d'épines très crénelées. MX 2 à lobes symétriques, peu pileux, pas de soie mediolobulaire. Mxp à 4ème article du palpe unguiforme ; lobe externe relativement étroit, orné à l'apex de soies spiniformes ; lobe interne à 2 soies apicales.

Coxales (voir à la famille). Notons que les oostégites sont remarquablement larges et développées.

Gnathopode 1 subchéliforme, à propode circulaire , bord palmaire très mal défini et orné de soies. Gnathopode 2 à carpe long et étroit, légèrement plus allongé que le propode linéaire, ce dernier quasiment simple. P3 et P4 semblables, à propode épineux et dactyle bien developpé. P5 à P7 de même structure : article basal court, subégal à l'article méral et présentant un petit lobe inféro-postérieur anguleux, plus ou moins net ; carpe et propode allonges ; dactyle robuste. P6 de structure très particulière, identique à la P7 jusqu'au niveau du carpe, mais présentant un propode + dactyle remarquablement longs et filiformes puisqu'ils sont aussi longs que le corps même de l'animal.

Epimères 2 et 3 à angle inféro-postérieur finement dentiforme.

Uropodes 1 et 2 biramés, grêles ; rame externe de l'uropode 2 plus courte que la rame interne , bords latéraux des rames finement denticulés. Uropode 3 à rames simples, subégales, étroitement lancéolées.

Telson entier, beaucoup plus large que long et à apex à peine festonné

Matériel : Récoltes Michel Pichon : 5 (2) ; 6 (5) : fauchages dans les herbiers d'*Enhalus* de la région de Nosy Be.

Récoltes Thomassin : 215 (80 environ) : pente externe du Grand Récif d'Ifaty, 12 m. 683 (7) : herbiers à *Fungia* scissipares du platier du Grand Récif de Tuléar.

Récoltes Peyrot-Clausade · A1 (1) , B3 (1). Série AMO . 2 (2) ; 3 (12) ; 4 (10) ; 5 (1) , 6 (8) ; 7 (16) ; 8 (9) ; 10 (18) ; 11 (16) 12 (30) ; 13 (9);

Source · MNHN, Paris

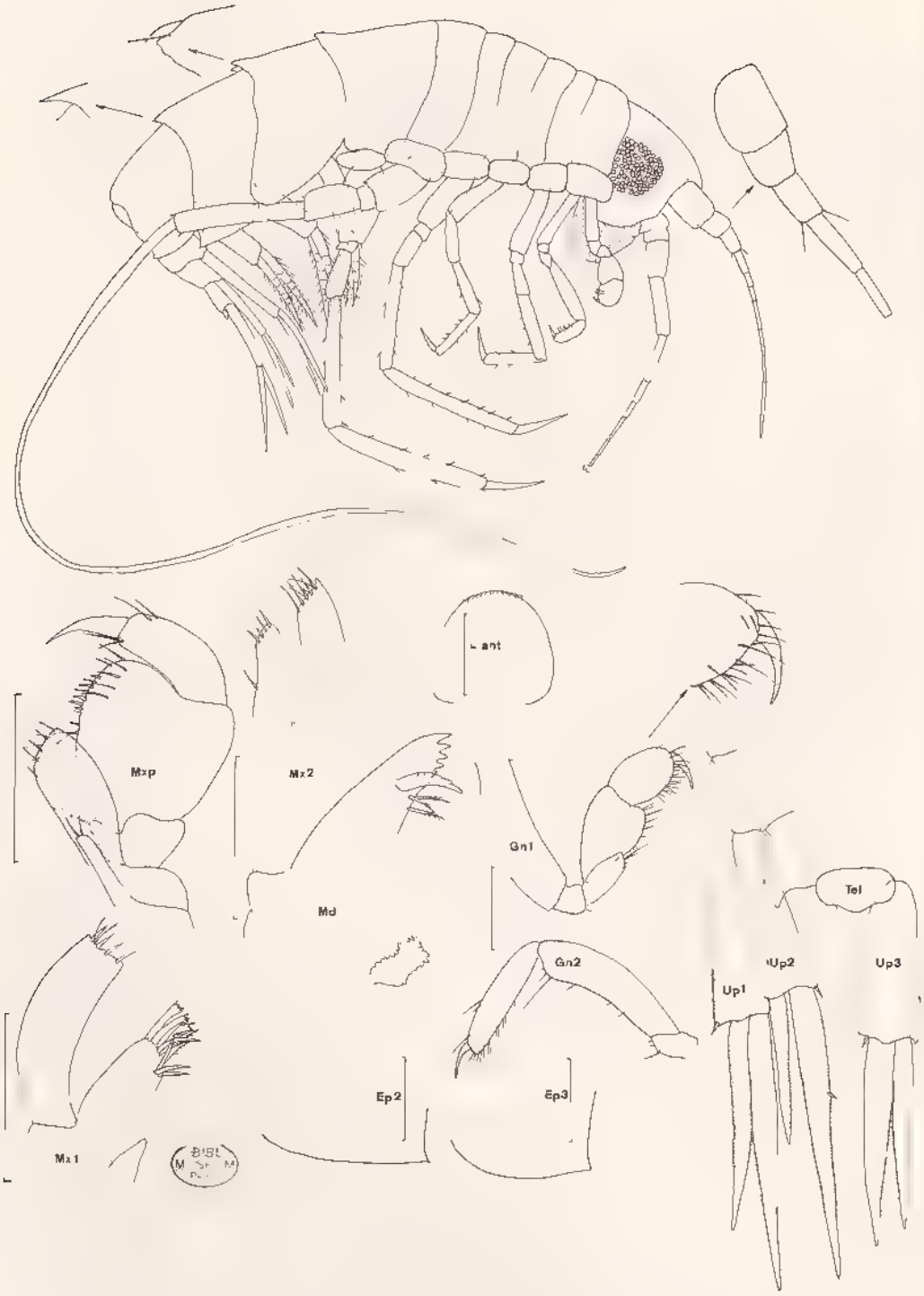


Fig 320, *Maxillipius rectitelson* Ledoyer, 1973 : F de 2,8 mm, St. AMO 11 (Réc. Peyrot-Clausade).

Source : MNHN, Paris

; 14 (14) ; 15 (2) ; 20 (1) ; 30 (7). Série AVI . 4 (7) ; 7 (13) , 8 (6) , 9 (2) ; 11 (2) ; 12 (3) ; 13 (8) ; 14 (5) , 15 (10) ; 20 (3) ; 30 (8). Série MO . 7 (1) ; 9 (7) ; 12 (9). Série AGV : 2 (1) ; 3 (2) Série AM : 1 (18) ; 4 (5). Série BM : 1 (2) , 4 (1). Série VI : 2 (2) ; 3 (1). Série 7 : 2 (2) , 3 (1). APV4 (1) , MBF4 (1) ; AV1 (1). Tous ces prélèvements résultent d'expériences de repeuplement de biotopes cavitaires, récif de Tuléar.

Récoltes Frontier : Série NB : 55 (3) ; 57 (5) . pêches planctoniques, région de Nosy Be.

Affinités : Cette espèce est le type de la famille qui compte actuellement 3 espèces réparties en 2 genres. *M. commensalis* ayant été décrite par Lowry (1984b) d'Australie est caractérisée par sa coxale 2 nettement anguleuse. Quant au genre *Maxillipides*, Ledoyer, 1984, rencontré en Nouvelle Calédonie, il possède un maxillipède à palpe très élargi au niveau des 1er et 2ème articles et le gnathopode 1 est quasiment carpochéliforme.

Famille MELPHIDIPPIDAE

Flagelle accessoire variable. Bord dorsal du métasome et de l'urosome denté ou caréné. Oeil bulbeux. Coxales courtes, plus ou moins jointives. Gnathopodes grêles, simples à subchéliformes. P3 et P4 généralement grêles et simples sauf chez *Mephisubchela* Andres (1981b) Uropode 3 (souvent brisé) à pédoncule très allongé. Telson encoché à fendu.

Genre Melphisana J.L. Barnard, 1962

Si on considère que les genres *Melphidippa* et *Melphidipella* posssédent un telson fendu, il ne fait aucun doute que l'espèce *Melphidippa* (?) *amorita* J.L. Barnard (1966b) qui apparaît très voisine de l'espèce malgache, entre dans le genre *Mephisana* : forme du telson, du palpe du maxillipède, du palpe mandibulaire (voir remarque). Chez *Melphisana bola* J.L. Barnard, 1962c, et *M japonica* Nagata, 1965b, le 3ème article du palpe mandibulaire est court et subégal au premier, la coxale 1 est légèrement anguleuse. Chez la première, l'armature médio-dorsale du métasome est simple, alors que chez la seconde, elle est tridentée au niveau des métasomites 2 et 3. De plus, *M. bola* présente la particularité de possèder un 4ème article du palpe du maxillipède relativement court.

Formule médio-dorsale des espèces rapportées au genre.

	Met.1	Met.2	Met.3	Ur1	Ur2
M. amorita	1	1	1	1	1
M. bola	1	1	1	1	1
M. japonica	0	3	3	1	1
M. madagascarensis	3°	3	3	1	Bifide

° Notons que chez le spécimen de 1,8 mm (cf. Ledoyer, 1979b) le métasomite 1 apparaît inerme.

Une seule espèce signalée de Madagascar et qui a été retrouvée en Nouvelle Calédonie Ce dernier travail ayant été publié avant cette partie de la faune,l'espèce a été décrite comme nouvelle dans celui-ci Toutefois l'holotype est considéré comme le spécimen de Madagascar qui sert à la description qui suit.

Source : MNHN, Paris

Melphisana madagascarensis Ledoyer, 1984 (fig. 321)

Melphisana madagascarensis Ledoyer, 1984 : 89, fig. 43.
Melphisana (?) sp. Ledoyer, 1979b : 119, fig. 75.

Description : Spécimen de 3 mm, holotype, St. 621 (réc. Thomassin), passe S, lagon de Tuléar, - 12 m environ.

Bord dorsal tridenté du métasomite 1 au métasomite 3 ; urosomites 1 et 2 avec une dent médio-dorsale qui est bifide sur le dernier. Lobes latéraux céphaliques arrondis, oeil légèrement bulbeux et peu coloré.

A2 incomplète. A1 à 3ème article du pédoncule réduit et télescopé ; flagelle accessoire indistinct ; flagelle principal à premier article long, conique et cilié.

Lèvre antérieure arrondie. Lèvres postérieures à lobes internes nets Mandibule robuste, à processus inciseur profondément dentelé de même que la lacinia mobilis ; processus molaire triturant , 5 à 6 épines molaires ; palpe à 3ème article subégal au second. MX 1 à palpe biarticulé, portant 5 ou 6 épines distales , lobe interne mal observe. MX 2 à lobes symétriques arrondis; lobe interne pourvu d'une rangée de soies médiolobulaires Mxp à palpe développé ; 4ème article presque aussi long que le précédent et armé d'une forte griffe terminale ; lobe externe à 7 ou 8 épines latéro-internes ; lobe interne à 3 épines émoussées.

Coxales arrondies, peu jointives, plus larges que hautes et de taille croissante de la coxale 1 à la coxale 4. Celle-ci dépourvue de toute échancrure.

Gnathopodes simples, à peine subchéliformes, à carpe plus long que le propode ; carpe du gnathopode 1 légèrement dilate et très cilié , dactyle long et grêle, armé d'une griffe au niveau du gnathopode 2 P3 et P4 semblables, très grêles, à dactyle apparemment réduit et masqué par 2 longues soies. P5 à P7 absentes sur ce spécimen, mais à article basal étroit sur le spécimen de la station 185 (voir remarque).

Epimères 2 et 3 anguleux.

Uropodes brisés.

Telson un peu plus long que large, pourvu d'une échancrure médiane largement ouverte et orné de 2 longues soies.

Remarque : Ledoyer (1979b) décrivant l'espèce, indique que le telson était détérioré et il signale un palpe mandibulaire à 3ème article court ' l'observation d'un nouveau spécimen possédant ses A1 et un telson en bon état permet de signaler que celui-ci est echancré Quant au palpe mandibulaire, il possède un 3ème article subégal au second ; j'ai repris la preparation de l'individu décrit en 1979b : le 3ème article du palpe mandibulaire est, en fait, replié sur lui-même ce qui lui donne cet aspect raccourci. Je pense d'autre part que le spécimen de 1979b correspond à une femellle (forme des 2 premiers articles du pédoncule d'A1) alors que celui qui sert à la présente description paraît être un mâle.

Matériel : Récoltes Thomassin : 185 (1F?), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 15 m ; 621 (1M?) : passe S, - 12 m environ.

Affinités : voir au genre.

Source : MNHN, Paris

Fig. 321, *Melphisana madagascarensis* Ledoyer, 1984 : Spécimen holotype, 3 mm, St. 621 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

Famille OCHLESIDAE

Tête avec un rostre ; bulbe buccal saillant ; A1 à flagelle réduit, flagelle accessoire absent. Mandibule styliforme, à palpe triarticulé et à processus molaire réduit ou absent. Lèvre antérieure aiguë. Lèvres postérieures sans lobe interne. MX 1 à palpe vestigial ou absent. MX 2 à 2 lobes longs et étroits. Mxp dépourvu de palpe. Gnathopode 1 simple ; gnathopode 2 légèrement carpochéliforme. Coxales 1 à 3 de hauteur croissante Coxale 4 moins haute que la coxale 3. Uropodes biramés. Telson entier.

Affinités : L'absence de palpe au maxillipède est rare chez les Gammariens (quelques Lysianassidae) et constitue un caractère des Hypériens. Le genre *Ochlesis*, et par voie de conséquence la famille des Ochlesidae sont, à mon sens, très voisins de la famille des Acanthonotozomatidae à laquelle ils pourraient être rattachés. Le genre *Ochlesis* présente en effet de nombreux points communs avec le genre *Odius* . lèvre antérieure aiguë ; lèvres postérieures sans lobe interne ; mandibule styliforme à processus molaire réduit ; MX 1 à palpe vestigial ; uropodes biramés. Les seuls caractères distinctifs de la famille des Ochlesidae résident finalement dans l'absence de palpe au maxillipède et dans la réduction relative de la coxale 4 par rapport à la coxale 3.

Ochlesis carinatus n. sp. (fig. 322)

Description : Spécimen de 5 mm (sexe ?), holotype, campagne "Marion Dufresne" 08, St. 6 DC 43 , banc Walters, - 200 à - 360 m.

Animal globuleux, très calcifié, à bord dorsal caréné et portant une forte dent médio-dorsale du mésosomite 7 au métasomite 3. Urosome à segments non coalescents. Mésosomite 1 très recouvrant sur l'extrémité céphalique pourvue d'un rostre. Lobes latéraux céphaliques largement arrondis ; oeil circulaire, peu coloré.

A1 égale à l'A2, courte et dilatée Pédoncule d'A1 avec les 2 premiers articles portant une dent latérale inféro-interne ; 3eme article réduit ; flagelle accessoire absent ; flagelle principal de 5 articles. A2 à flagelle de 3 articles.

Bulbe buccal saillant et aigu. Lèvre antérieure étroite, prolongée, aiguë. Lèvres postérieures sans lobe interne ; lobe mandibulaire net, lobe externe à apex aigu. Mandibule à processus inciseur styliforme ; processus molaire constitué d'une petite protubérance cylindrique nette ; palpe triarticule, avec les deux articles distaux subégaux. MX 1 en forme de stylet et légèrement crénelé, palpe réduit à une soie, lobe interne inapparent. MX 2 bilobée . lobes étroits, dissymétriques, portant des soies apicales. Mxp dépourvu de palpe, lobe externe avec de courtes soies apicales ; lobe interne portant une petite épine distale.

Coxales 1 à 3 de taille croissante, beaucoup plus hautes que larges et à bord inférieur arrondi. Coxale 4 trapézoïdale, avec un angle inféro-antérieur plus ou moins arrondi et prolongé Coxales 5 à 7 plus larges que hautes avec un léger lobe postérieur.

Gnathopode 1 simple, à carpe étroit, égal au propode qui porte de petites soies barbelées apicales ; article ischial long et article basal dilaté. Gnathopode 2 simple, légèrement carpochéliforme ; carpe présentant un lobe antéro-inférieur prolongé sous le 1/3 du propode qui est étroit ; dactyle court, épais, à apex arrondi. P3 à P7 incomplètes et à article méral très dilaté. Article basal des P3 et P4 dilaté, non lobé ; article basal des P5 à P7 dilaté et pourvu d'un lobe inféro-postérieur.

Epimère 3 à bord postérieur tronqué (caractère revérifié).

Uropodes biramés, rames finement épineuses, peu dissymétriques et subégales au pédoncule. Apex des rames arrondi, présentant une fine encoche.

Source : MNHN, Paris

Fig. 322, *Ochlesis carinatus* n. sp. Holotype de 5 mm (Sexe ?), St. 6 DC 43 (Mission "Marion Dufresne" 08)

Telson ovalaire, entier et portant une nodosité sous le bord ventral.

Matériel : Spécimen unique, disséqué in part (3 préparations, MNHN).

Source : MNHN, Paris

Affinités : Le genre compte 4 espèces : *O. innocens* Stebbing, 1910, *O levetzovi* Schellenberg, 1953, *O. alii* J L. Barnard, 1970a, et *O. lenticulosus* K.H. Barnard, 1940. Seule cette dernière possède un bord dorsal pourvu de dents développées , celle qui se trouve au niveau du mésosomite 7 est plus ou moins nette (K H. Barnard, 1940, fig. 23a) ; Griffiths, 1976a, fig 35b). Cependant, chez *O. lenticulosus*, la plaque épimérale 3 presente une encoche qui n'existe pas chez notre spécimen qui a, de plus, un gnathopode 1 à carpe aussi long que le propode, un processus molaire et un flagelle principal d'A1 multiarticulé.

Famille OEDICEROTIDAE

Tête souvent rostrée et globuleuse. Oeil variable, souvent diffus et confluent. Flagelle accessoire absent, parfois vestigial. P7 remarquablement developpée et beaucoup plus robuste que la P6 (exception apparemment pour *P. pallidus* Griffiths : voir au genre *Perioculodes*). Palpe mandibulaire triarticulé (absent dans un cas). Uropodes biramés, présents (sauf un cas). Telson entier, relativement court, parfois avec une légère échancrure

Cette famille reste très délicate au niveau générique (cf. J.L. Barnard, 1969c : 376) et je donnerai une clé très simplifiée, évitant d'utiliser les caractères réellement génériques (pièces buccales) qui sont d'observation malaisée.

CLE DES GENRES D'OEDICEROTIDAE

1 - Gnathopodes 1 et 2 très dissymétriques (Processus molaire épineux)... ... ...Monoculodopsis
- Gnathopodes 1 et 2 subégaux ou peu différents.. 2
2 - Gnathopodes subchéliformes, à bord palmaire transverse. Carpe non lobe (Processus molaire triturant).. ... ... Kanaloa
Gnathopodes subchéliformes, généralement grêles, à carpe très prolongé le long du bord post-palmaire (Processus molaire épineux)..... ....Perioculodes
- Gnathopodes subchéliformes, robustes, à carpe lobé ne protégeant pas le propode (Processus molaire triturant).. Oediceroides et Oedicerina

KEY TO GENERA OF OEDICEROTIDAE

1 - Gnathopods 1 and 2 assymmetrical (Molar spiny)... ... Monoculodopsis
- Gnathopods 1 and 2 symmetrical or slightly different... 2
2 - Gnathopods subchelate, with transverse palm (Molar trituative). .... .Kanaloa
- Gnathopods subchelate, generally slender, with article 5 completely guarding article 6 (Molar spiny)..... .....Perioculodes
- Gnathopods subchelate, powerfull, with article 5 lobate but not guarding article 6 (Molar trituative).....Oediceroides & Oedicerina
N.B : other characters are given in genera diagnosis.

REPARTITION DES ESPECES

Kanaloa manoa : Hawai (J.L Barnard) ; île Maurice (Ledoyer) ; Madagascar
Monoculodopsis longimana : Afrique du Sud (Griffiths) ; Madagascar.
? Oedicerina megalopoda : Madagascar.
? Oediceroides plumicornis : Afrique du Sud (K.H Barnard) ; Madagascar.

Source : MNHN, Paris

Oediceroides cf. *weberi* : Indonésie (Pirlot) ; Madagascar.
Oediceroides aff. *wolffi* : Kenya, Tasmanie (J.L. Barnard) ; Madagascar.
Perioculodes acuticoxa : Madagascar.
Perioculodes aequimanus mozambicus : Madagascar.
Perioculodes brevicarpus : Madagascar.
Perioculodes longimanus : large distribution des côtes de Norvège (Sars) à l'Afrique du Sud (Griffiths) ; Méditerranée (Chevreux et al.) ; Madagascar.
Perioculodes megapleon : Inde (Giles, Pillai, etc..) ; Madagascar.
Perioculodes serra : Ceylan (Walker) ; Madagascar.

Genre Kanaloa J.L. Barnard, 1970

Tête massive et globuleuse. Processus inciseur légèrement saillant et peu denté ; processus molaire de type triturant ; palpe triarticulé à article distal plutôt falciforme. Lobe interne de la MX 1 à nombreuses soies plumeuses , celui de la MX 2 avec des soies médiolobulaires Lobes internes des lèvres postérieures présents et distincts. Maxillipède à palpe robuste ; 4ème article épais, à apex aigu. Coxale 1 différente de la coxale 2. Coxale 4 très nettement échancrée. Gnathopodes subchéliformes, non lobés, à bord palmaire transverse. Uropodes 1 et 2 biramés. Uropode 3 biramé, à rames inermes et subégales (in J L. Barnard, 1970a). Telson entier, aussi long que large, à apex non effilé.

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Kanaloa manoa J.L. Barnard, 1970 (fig. 323)

J.L. Barnard, 1970a : 224, fig. 146-147 ; Ledoyer, 1978a : 308 - 1979b : 119, fig. 76.

Description : F incomplète (oostégites plumeuses) de 2 mm, St. 222 (réc Thomassin), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 24 m, fond à nodules de Mélobesiées.

Oeil volumineux, arrondi, en position dorsale Tête massive, à lobes latéraux céphaliques arrondis et pourvue d'un rostre qui atteint environ la 1/2 du premier article du pédoncule d'A1 qui est court

A1 et A2 incomplètes.

Lèvres postérieures à lobes internes non coalescents. Mandibule à processus inciseur légèrement saillant, bidenté ; lacinia mobilis peu dentées ; 3 à 4 épines molaires ; processus molaire de type triturant , palpe triarticulé, à articles distaux subégaux, le 3ème légèrement falciforme, bordé de courtes soies. MX 1 à lobe interne orné de 6 ou 7 soies plumeuses ; palpe biarticulé, à apex élargi orné de petites épines émoussées bifides. MX 2 à lobes légèrement dissymétriques, plutôt arrondis ; lobe interne portant des soies médiolobulaires Mxp à palpe robuste , 4ème article court, relativement épais et se terminant par une petite pointe saillante ; lobe interne bordé de grosses soies (6 à 7).

Coxale 1 plus haute que large, à bord antéro-inférieur tronqué et à bord postérieur droit. Coxale 2 arrondie, étroite, plus haute que large Coxale 3 un peu plus large que la précédente. Coxale 4 profondément echancrée

Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes, à bord palmaire quasiment transverse ; propode subégal au carpe qui ne présente aucun lobe saillant. Bord palmaire du gnathopode 1 cilié, armé de 2 ou 3 longues et fines épines au niveau de l'angle palmaire. Bord palmaire du gnathopode 2 armé dans sa moitié inférieure de grosses épines (7 ou 8) émoussées et plus ou moins bifides. P3 et P4 relativement trapues, à article méral dépourvu de dilatation et à carpe et propode pourvus de fortes épines distales ; dactyle robuste. P5 à P7 incomplètes, à article basal dilaté , celui des P5 et P6 presque circulaire ; celui de la P7 plutôt piriforme et pourvu d'un net lobe infero-postérieur.

Source : MNHN, Paris

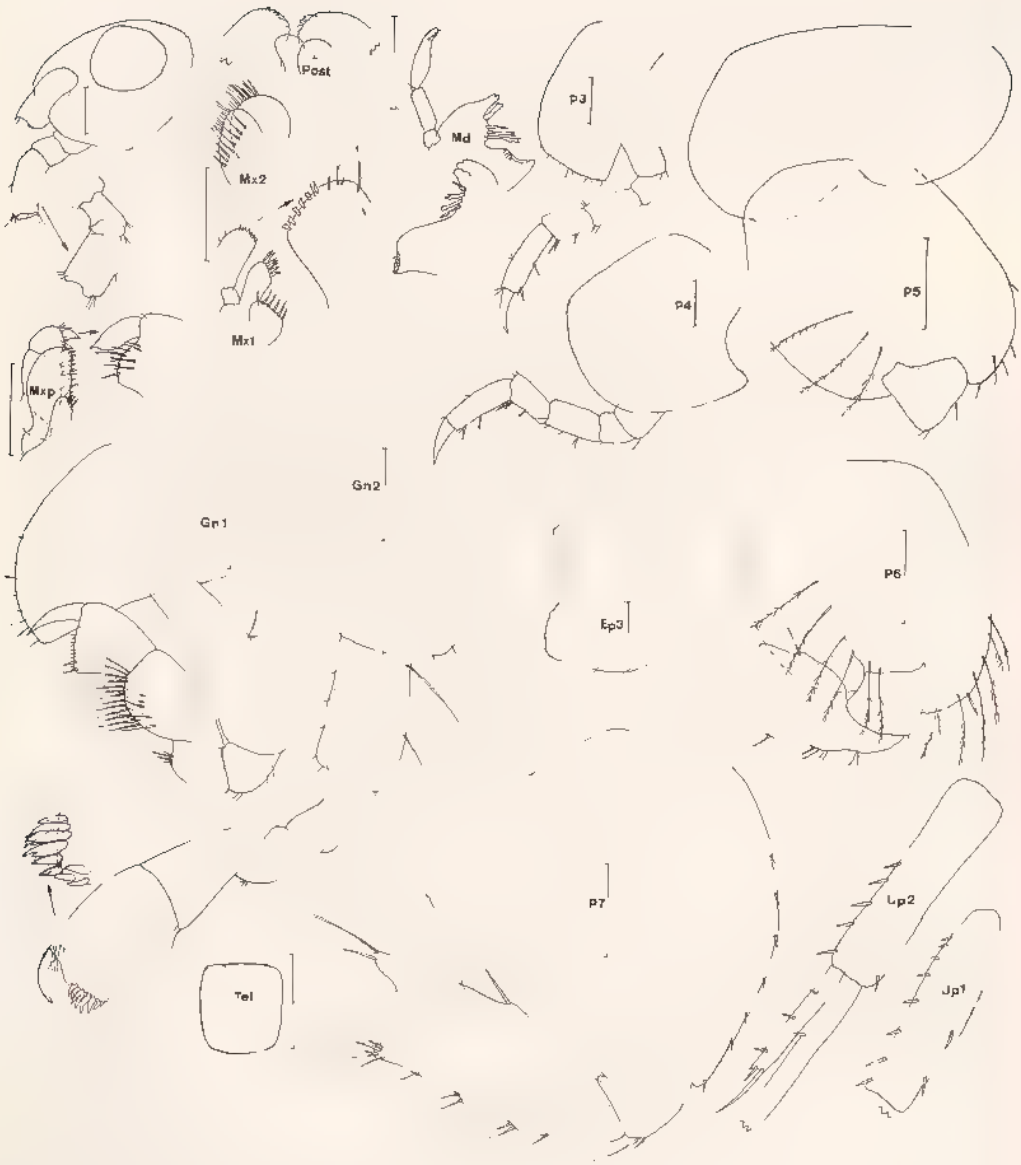


Fig. 323, *Kanaloa manoa* J.L. Barnard, 1970 : F de 2 mm, St. 222 (Réc. Thomassin)

Epimère 3 arrondi, avec le bord postérieur présentant quelques encoches

Uropodes 1 incomplets : pédoncule épineux Uropodes 2 à rame interne incomplète : rame externe plus courte que l'interne, à apex tronqué armé de 2 épines. Uropodes 3 absents (perdus).

Telson entier, à peine plus long que large ; apex arrondi aussi large que la région basale.

Source : MNHN, Paris

Matériel : Récoltes Thomassin : 222 (3 en mauvais état) ; 224 (1 en mauvais état) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 17 à - 24 m.

Affinités : Forme globuleuse de la tête et structure des gnathopodes permettent une identification aisée de l'espèce.

Genre Monoculodopsis Ledoyer, 1973

3ème article du pédoncule d'A1 subégal au premier. Gnathopodes subchéliformes, à carpe prolongé tout le long du bord post-palmaire, mais gnathopode 1 beaucoup plus robuste et beaucoup plus dilaté que le gnathopode 2. Mandibule sans processus molaire triturant, mais pourvue de quelques épines articulées. Lobes internes des lèvres postérieures développés et séparés. Uropode 2 atteignant presque l'apex des rames de l'uropode 3. Telson entier, parfois très légèrement encoché.

Ce genre est voisin des genres *Monoculodes* (3ème article du pédoncule d'A1 plus court que le premier) et *Monoculopsis* (3ème article du pedoncule d'A1 égal au premier) qui, tous deux, possèdent un processus molaire triturant. Proche du genre *Perioculodes* (gnathopode 2 et processus molaire), mais à gnathopode 1 très robuste et à lobes internes des lèvres postérieures séparés Le genre *Monoculodopsis* est essentiellement voisin du genre *Finoculodes* J.L. Barnard, 1971b (Gnathopodes et mandibule), mais s'en différencie

- par le 3ème article du pédoncule d'A1 égal au premier et non plus court ;
- par le 3ème article du palpe mandibulaire plus court que le second et non égal à ce dernier ;
- par la coxale 1 dilatée ;
- par la réduction des dactyles des P3 et P4.

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Monoculodopsis longimana Ledoyer, 1973 (fig. 324-325)

Ledoyer, 1973c : 79, pl. 22-24 (inversion des Gn1 et Gn2, pl. 24) - 1979b : 120 ; Griffiths, 1975 : 153 - 1976a : 63, fig. 36G.

Description : M de 6 mm, St. 234 (réc. Thomassin), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 12 m.

Bord dorsal lisse, très légèrement gibbeux. Rostre proéminent, atteignant l'extrémité du 1er article du pédoncule d'A1. Lobes latéraux céphaliques peu saillants, arrondis et carrément tronqués au niveau inférieur. Oeil absent.

A1 plus courte que l'A2 ; articles du pédoncules d'A1 subégaux, armés de soies spiniformes ; flagelle principal de 14 articles ; flagelle accessoire inexistant.

Lèvre antérieure entière et arrondie. Lèvres postérieures à lobes internes développés et séparés ; lobes mandibulaires arrondis, modérément saillants. Mandibules dissymétriques (1'une ornée d'une lacinia mobilis bien dentelée) , processus molaire représenté par une saillie armée de quelques épines ; 3 à 5 épines molaires ; processus inciseur quasiment lisse ; palpe à 2ème article pileux, nettement plus long que le 3ème qui est de type spatulé et est orné de soies spiniformes. MX 1 à lobe interne portant une soie unique ; palpe à premier article remarquablement court ; article distal pourvu de soies apicales et latérales ; lobe externe à 7 épines grêles et plus ou moins crénelées. MX 2 à lobes plutôt arrondis et légèrement dissymétriques ; lobe interne bordé de soies latérales internes. Mxp à palpe très robuste ; 4ème article unguiforme, sans griffe terminale nette ; lobe interne étroit, atteignant l'extrémité distale du second article du palpe et bordé d'épines non emoussées ; lobe interne sans épine, mais garni de 7 ou 8 grosses soies.

Coxale 1 trapézoïdale, à bord inférieur légèrement échancré et beaucoup

Source : MNHN, Paris

Fig.324, *Monoculodopsis longimana* Ledoyer, 1973 : M de 6 mm
St. 234 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

Fig. 325, *Monoculodopsis longimana* Ledoyer, 1973 : M de 6 mm, St. 234 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

plus développé que le bord supérieur, ce qui confère à cette pièce un aspect très dilaté. Coxales 2 et 3 de taille croissante, plus hautes que larges et à bord inférieur biseauté Coxale 4 un peu plus haute que large, non échancrée, mais à angle inféro-postérieur légèrement anguleux. Coxales 5 et 6 relativement hautes.

Gnathopode 1 subchéliforme ; carpe réduit mais prolongé par un long lobe antéro-inferieur qui se prolonge très en avant de l'angle palmaire ; propode dilaté, ovalaire, à bord palmaire régulièrement convexe, armé de nombreuses soies spiniformes, de soies en crochet et à bord très finement et longuement denticulé , angle palmaire défini par une épine et par un petit redent. Gnathopode 2 subchéliforme, à article basal long et grêle, à propode allongé, très étroitement dilaté, à petit bord palmaire oblique, présentant la même ornementation que le précédent ; carpe à lobe inférieur prolongé tout le long du bord ventral du propode. P3 et P4 identiques, très pileuses, à carpe subégal au propode et à dactyle réduit et plus ou moins masqué par un groupe de longues soies apicales du propode. P5 et P6 courtes et assez semblables, mais P5 à article basal plus largement dilaté ; article méral pileux et élargi distalement ; carpe et propode presque subégaux ; dactyle égal à la 1/2 du propode, trapu et portant une très petite griffe terminale. P7 remarquablement longue ; article basal dilaté et lobé, à bord antérieur pileux ; article méral à propode subégaux et épineux.

Epimères 2 et 3 arrondis, surtout au niveau de l'épimère 3.

Uropodes atteignant sensiblement le même niveau, longs et grêles, de même morphologie · rames étroitement lancéolées, légèrement épineuses, subégales au pédoncule, sauf dans le cas de l'uropode 3.

Telson ovalaire, entier, un peu plus long que large ; apex d'arrondi à faiblement échancré (cf. Ledoyer, 1973c) et orné de 2 petites soies distales.

F : pas essentiellement différente du mâle ; flagelle d'A2 un peu plus réduit ; pédoncule d'A1 plus grêle et coxales plus pileuses.

Matériel : Récoltes Guerin . D 50 (1) : passe du Grand Récif de Tuléar.

Récoltes Thomassin : 84 (4) ; 91 (2) ; 92 (1) . dunes hydrauliques. 102 (1) : chenal d'herbier. 256 (2) : platier à microatolls de Beloza. 709 (1) : petite vasque, 12 m. 332 (3) , 333 (1) : sables fins. 841 (1) · pente interne du Grand Récif, - 7 m. 134 (1) ; 164 (2) ; 172 (3) ; 181 (2) ; 197 (3) ; 201 (1); 202 (2 juv?) ; 204 (1) 219 (1) ; 224 (1) ; 230 (3) ; 233 (1) ; 234 (5) ; 236 (2) ; 237 (5) ; 238 (5) , 241 (1) : Grand Récif, -12 à - 49 m , récif d'Ifaty,- 10 m

Récoltes Benthédi : DS 101 (1) ; SR 125 (4) : îles Glorieuses, - 26 et - 7 m.

Affinités : Seul représentant du genre, parmi les espèces malgaches, se distingue aisément par ses gnathopodes 1 et 2 de taille tres différente.

Genre Oedicerina Stephensen, 1931

Genre ambigu du fait de sa description très incomplète due au mauvais état du spécimen-type (A1 à P4 uniquement et encore A1 et A2 incomplètes, gnathopodes inconnus).

On peut retenir comme caractères principaux :

- la forme de la coxale 4 pourvue d'un lobe postérieur arrondi remarquablement développé ;
- la forme du 3ème article du palpe du maxillipède qui est lobé et se prolonge le long du bord interne du 4ème article Ce caractère est parfaitement figuré par Stephensen.

Nous ajouterons à ces deux principaux caractères :

- rostre long et spatulé ;
- mandibule à processus molaire triturant, à processus inciseur dentelé, à 3ème article du palpe effilé à l'apex ;

Source · MNHN, Paris

Fig. 326, ? *Oedicerina megalopoda* n. sp. F holotype, incomplète, St. DR 38 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

- dactyle des P3 et P4 très robuste.

Le spécimen rencontré à Mayotte présente tous ces caractères et s'il s'avère qu'il appartient bien à ce genre (pour cela il faudrait recueillir un individu d' *O. ingolfi*, au moins en possession de ses gnathopodes), on peut y ajouter :

gnathopodes 1 et 2 subchéliformes, à carpe remarquablement robuste et lobé, de taille supérieure à celle du propode.

Une seule espèce rencontrée dans les eaux malgaches. Elle est référée avec doute à ce genre (voir ci-dessus).

? Oedicerina megalopoda n. sp. (fig. 326)

Description : F holotype incomplète (A1 et A2 brisées, P3 incomplète, P6 à telson manquant) représentée par une extrémité antérieure jusqu'au mésosomite 5. St. DR 38 (campagne Benthédi), Mayotte, E du récif Bandélé, - 500 à - 200 m.

Oeil inapparent. Tête pourvue d'un large rostre spatulé verticalement, très recourbé et depassant l'extrémité du premier article du pédoncule d'A1. Lobes latéraux arrondis, peu saillants et carrément tronqués ventralement.

A1 et A2 brisées.

Lèvre antérieure arrondie, entière. Lèvres postérieures mal observées. Mandibule à processus inciseur et lacinia mobilis bien dentelés ; 3 épines molaires ; processus molaire saillant et triturant ; palpe triarticulé : second et 3ème articles subégaux, pileux, le dernier effilé à l'apex. MX 1 à palpe biarticulé ; lobe interne mal vu. MX 2 à lobes symétriques et ornés de soies apicales. Mxp à palpe de 4 articles : le second dilaté dans sa partie médiane, le 3ème pourvu d'un lobe cilié apico-interne, le 4ème long et unguiforme ; lobe externe n'atteignant pas la 1/2 du second article du palpe et bordé de nombreuses petites épines plus ou moins sétiformes.

Coxale 1 arrondie, glabre et distalement élargie. Coxale 2 plus haute que large, tendant à s'amincir vers l'apex. Coxale 3 de même type que la précédente, mais légèrement plus élargie. Coxale 4 tout à fait remarquable : aussi haute que large, arrondie mais très échancrée postérieurement ce qui individualise un long lobe inféro-postérieur arrondi. Coxale 5 elle-même très développée et bilobée, plus large que haute.

Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes, assez similaires : article basal armé de soies spiniformes sur le bord antero-distal ; carpe remarquablement développé et lobé, surtout au niveau du gnathopode 2 ; bord inférieur du lobe portant des soies (gnathopode 1) et des soies et de petites épines (gnathopode 2) ; carpe subégal au propode (gnathopode 1) ou plus robuste que le propode (gnathopode 2) ; propode quasiment circulaire ; bord palmaire plutôt transverse, finement denticulé et, de plus, légèrement festonné, avec de petites épines au niveau des festons ; dactyle long et grêle, atteignant l'angle palmaire mal défini. P3 incomplètes, supposées semblables aux P4 : celles-ci robustes, à carpe et propode très pileux, sont armées d'un fort dactyle qui est plus long que le propode. P5 à article basal non dilaté, subégal à l'article méral ; carpe plus court que le propode à l'inverse de la P4 ; dactyle très robuste.

Reste de l'animal inconnu

Matériel : 1 F holotype, St. DR 38 (campagne Benthédi). Spécimen totalement disséqué, 1 préparation, MNHN.

Affinités : Voir au genre. Se distingue d'*O. ingolfi* par son rostre plus recourbé et beaucoup plus spatulé, par ses coxales 1 et 2 dépourvues de longues soies.

Source : MNHN, Paris

Genre Oediceroides Stebbing, 1888

A1 plus courte que l'A2. Lèvres postérieures à lobes internes nets, non coalescents. MX 1 à lobe interne orné de 2 ou plusieurs soies. Coxale 4 non échancrée. Gnathopodes subchéliformes, semblables, robustes ; carpe lobé, mais non prolonge le long du propode Uropode 2 non réduit par rapport à l'uropode 3. Mandibule à processus inciseur denté et prolongé ; processus molaire robuste, triturant Le genre reste délicat du fait de descriptions originales très sommaires.

CLE DES ESPECES

1 - Rostre court, droit.....? O. aff. wolffi
Rostre long (atteignant l'extrémité du premier article du pédoncule de l'antennule)..... 2
2 - Rostre droit. Premier article du pédoncule d'A1 sans épine sur le bord dorsal. 3ème article du palpe mandibulaire égal à la 1/2 du second..... .....? O. plumicornis
Rostre courbe.....O. weberi

KEY TO SPECIES

1 - Rostrum short, straight.....? O. aff. wolffi
- Rostrum long (reaching to the end of the first article of antennular peduncle)... 2
2 - Rostrum straight.....? O. plumicornis
- Rostrum deflected..... .....O. weberi

? Oediceroides plumicornis K.H. Barnard, 1925 (fig. 327)

K.H. Barnard, 1925 : 348 - 1940 : 532 (dans une clé) ; J.L. Barnard, 1961 : 88 (dans une clé).

Description : F de 10,5 mm, incomplète (A2 et uropodes), St. DE 12 (campagne Benthédi), NE du banc du Geyser, - 2500 m

Animal apparemment aveugle, à rostre long, droit et aigu. Lobes latéraux céphaliques tronqués et légèrement sinueux ; bord inférieur de la tête obliquement tronqué. Corps à bord dorsal lisse quoique un peu gibbeux.

A1 beaucoup plus courte que l'A2 (d'après un spécimen de 4 mm, le seul en possession de ces appendices). Pédoncule d'A1 atteignant environ la 1/2 de l'avant-dernier article du pédoncule d'A2. Deux premiers articles du pédoncule d'A1 subégaux et ornés de soies plumeuses, le plus souvent perdues, mais repérables par leur point d'insertion ; pas de flagelle accessoire visible ; flagelle principal d'environ 12 articles. A2 remarquablement robuste et longue ; premier article du pédoncule dilaté , dernier article orné de quelques longues soies rigides. Pas de calcéole chez le petit spécimen qui présente d'ailleurs un flagelle d'A2 imparfaitement développé.

Lèvre antérieure arrondie. Lèvres postérieures avec des lobes internes bien différenciés. Mandibule robuste, à processus molaire triturant et saillant , processus inciseur dentelé ; 5 à 6 épines molaires ; palpe triarticulé, à second article épineux, robuste, deux fois plus long que le dernier qui est orné de grosses soies spiniformes très finement barbelées. MX 1 à palpe biarticulé, portant des soies apicales et latéro-externes ; lobe externe à 9 dents dont certaines sont remarquablement bifides et en forme de fourche ; lobe interne à 4 soies. Mxp à palpe de 4 articles ; le dernier long, en forme de griffe ; lobe externe n'atteignant pas la 1/2 du second article du palpe et bordé de nombreuses soies spiniformes , lobe interne pourvu d'épines fines et longues sur les bords interne et apical interne ; reste du bord apical portant des soies spiniformes.

Coxales 1 à 7 finement festonnées sur leur bord inferieur et probable-

Source : MNHN, Paris

ment très ciliées : ces festons correspondent, je pense, aux points d'insertion des soies qui, sur mes spécimens, ont dû être perdues. Coxale 1 dilatée distalement. Coxales 2 et 3 plus hautes que larges. Coxale 4 non échancrée.

Gnathopodes subchéliformes et de structure similaire bien que le gnathopode 2 soit légèrement plus développé et moins trapu que le gnathopode 1 · bord antéro-distal de l'article basal orné de quelques longues soies spiniformes ; carpe lobé, fortement cilié et recouvrant le bord post-palmaire ; propode ovalaire, à bord palmaire long, régulièrement convexe, très finement strié et bordé de très nombreuses et courtes soies régulièrement disposées, de quelques fines soies peu abondantes et de longues soies épaisses, régulièrement espacées ; dactyle long, lisse, grêle, aussi long que le bord palmaire ; angle palmaire defini par une épine développée ; bord post-palmaire glabre et droit. P3 et P4 semblables, très pileuses, à article méral légèrement dilaté et à dactyle long et robuste. P5 incomplète, à article basal peu dilaté, régulièrement ovalaire, à bord postérieur finement festonné (soies?) ; bord antérieur portant des rangées de soies plumeuses en position latérale ; article méral très pileux. P6 à article basal assez semblable à celui de la P5, mais plus étroit ; article méral aussi long que l'article basal et légèrement dilaté par rapport au carpe et au propode ; dactyle cassé. P7 à article basal très élargi, cilié sur le bord antérieur (nombreuses soies perdues) ; bord postérieur festonné, dépourvu de lobe inféro-postérieur : au contraire, il se rétrécit brutalement avant de s'articuler à l'article ischial.

Epimère 3 arrondi, finement festonné (soies?).

Uropodes perdus ou incomplets (chez les 3 individus). Uropode 2 biramé et épineux.

Telson entier, à bord apical large et très légèrement trilobé ; angles latéraux ornés de 2 grosses soies ; bords latéraux soyeux.

Matériel : Campagne Benthédi : DE 12 (3 spécimens : F de 10,5 mm et spécimens de 7 et 4,5 mm).

Affinités : J.L. Barnard (1961) propose une clé des espèces d'*Oediceroides* alors connues et il crée le sous-genre *Lopiceros*, caractérisé par la dilatation du pédoncule de l'A2. Après cette date, le même auteur décrit 3 nouvelles espèces : *O. symparis* (1964b), type d'un nouveau sous-genre *Patoides* caractérisé par la dilatation du carpe des P3 et P4 ; *O. elsula* et *O. morosa* (1966b) qui correspondent au sous-genre *Paroediceroides* caractérisé par une coxale 4 échancrée et dans lequel entrent *P. trepadora* J.L. Barnard 1961, et *P. sinuata* Schellenberg, 1931. On doit remarquer qu'en 1969c, J.L. Barnard sépare les genres *Oediceroides* et *Paroediceroides*, mais, comme il l'indique, il ne tient compte que de la bibliographie parue jusqu'en 1965.

Nos spécimens ne correspondent pas à ces dernières espèces et d'après la clé de J.L. Barnard (1961), ils entrent dans le groupe *O. cinderella* Stebbing, *O. proximus* Bonnier, *O. plumicornis* K.H. Barnard et *O. limpieza* J.L. Barnard.

Je ne tiens pas compte des yeux : chez *O. cinderella*, ils sont réduits et chez *O. plumicornis*, K.H. Barnard parle de pigments. Chez *O. proximus*, le gnathopode 2 a un propode étroit ; *O. cinderella* possède une P7 à article basal régulièrement arrondi et enfin *O. limpieza* a un telson émarginé. Quant à *O. plumicornis*, elle est sommairement décrite et il n'y a aucune figure ; elle pourrait correspondre à nos spécimens bien que K.H. Barnard écrive : "Antero-lateral angles of head subacute.....Gnl 5th joint not as broad as 6th....Cox. 4 moderatly excavate....2nd joint of 5th peraeopod(=P7) pyriform". Or ces caractères ne correspondent pas exactement à ce que nous observons chez nos spécimens. Cependant, pour des raisons géographiques et étant donné la brève description originale, je les réfère, avec doute, à *O. plumicornis*.

Source : MNHN, Paris

Fig. 327, ? *Oediceroides plumicornis* K.H. Barnard, 1925 : F de 10,5 mm, St. DE 12 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

Oediceroides cf. weberi Pirlot, 1932 (fig. 328-329A)

Pirlot, 1932 : 87, fig. 26-30 ; J.L. Barnard, 1961 : 88 (dans une clé).

Description : F immature de 20 mm (oostégites non soyeuses), St. CH 90 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 3700 m.

Rostre courbe, aigu, atteignant quasiment l'extrémité du premier article du pédoncule d'A1. Bord dorsal à peine gibbeux Lobes latéraux céphaliques légèrement tronqués. Oeil absent.

A1 bien plus courte que l'A2. Premier article du pédoncule d'A1 non épineux ; 3ème article relativement long, subégal au second (pédoncule d'A1 : 45/30/27) et portant une remarquable soie, épaisse et longue, située dans la zone du flagelle accessoire ; flagelle sans calcéole. A2 avec les deux derniers articles du pédoncule longs, ornés de soies spiniformes , flagelle pourvu de nombreuses calcéoles, très resserrées et à disposition apparemment alternée avec des soies plumeuses . 3 calcéoles, 1 soie plumeuse, 3 calcéoles

Lèvre antérieure arrondie, entière. Lèvres postérieures à lobes internes développés ; lobe mandibulaire arrondi, peu prolongé. Mandibule à processus inciseur saillant et dentelé ; 7 épines molaires environ , processus molaire denticulé, triturant, robuste ; palpe à 3ème article égal à la 1/2 du second. Celui-ci bordé de soies spiniformes de même que le 3ème qui, de plus, porte dorsalement une soie très large et robuste. MX 1 à lobe interne orné de 2 soies (des 2 cotés) ; lobe externe à 9 épines bifides ; palpe biarticulé, pileux aussi bien sur le bord externe du premier que du second article. MX 2 à lobes arrondis et légèrement dissymétriques ; soies confinées dans la région apicale. Mxp à palpe robuste , lobe externe bordé de soies et n'atteignant pas la 1/2 du second article du palpe ; lobe interne soyeux.

Coxale 1 apparemment glabre (aucune trace de point d'insertion de soies), remarquablement prolongée antéro-distalement en un lobe arrondi. Coxale 2 arrondie. Coxale 3 presque carrée, à bord inférieur très légèrement crénelé. Coxale 4 crénelée, non échancrée.

Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes, subégaux, de structure identique . article basal avec quelques grosses soies barbelées antéro-distales (8 et 4); carpe lobé ; lobe égal à la 1/2 de la longueur du bord dorsal du carpe , propode dilaté, ovalaire, à bord palmaire long et convexe, finement denticulé et cilié ; angle palmaire defini par une épine ; dactyle long, courbe et grêle. P3 et P4 identiques, pileuses, à carpe depourvu de longue épine. P5 à P7 incomplètes : article basal dilaté, de type piriforme, à bord postérieur orné de nombreuses soies (points d'insertion) ; article méral de la P6 plus long et aussi dilaté que l'article basal et très pileux ; celui de la P7 long et étroit.

Epimère 3 arrondi, très finement cilié.

Uropodes 1 et 2 biramés, à pédoncule très finement épineux. Uropode 3 perdu.

Telson entier, presque circulaire, avec 2 petites soies à l'apex et de fines sétules.

Matériel : spécimen unique, disséqué in part (4 préparations, MNHN).

Affinités : Espèce voisine de *O. zanzibaricus* et de *O. antennatus* (toutes deux à carpe des P3 et P4 armé d'épines et la seconde à 2ème article du pédoncule d'A1 plus long que le premier). Par l'étroitesse relative du lobe du carpe de ses gnathopodes, je la réfère à *O. weberi* avec laquelle elle présente toutefois des différences qui touchent essentiellement la phanérotaxie : article basal des gnathopodes moins pileux et surtout lobe interne de la MX 1 avec 2 et non 8 soies majeures

Source : MNHN, Paris

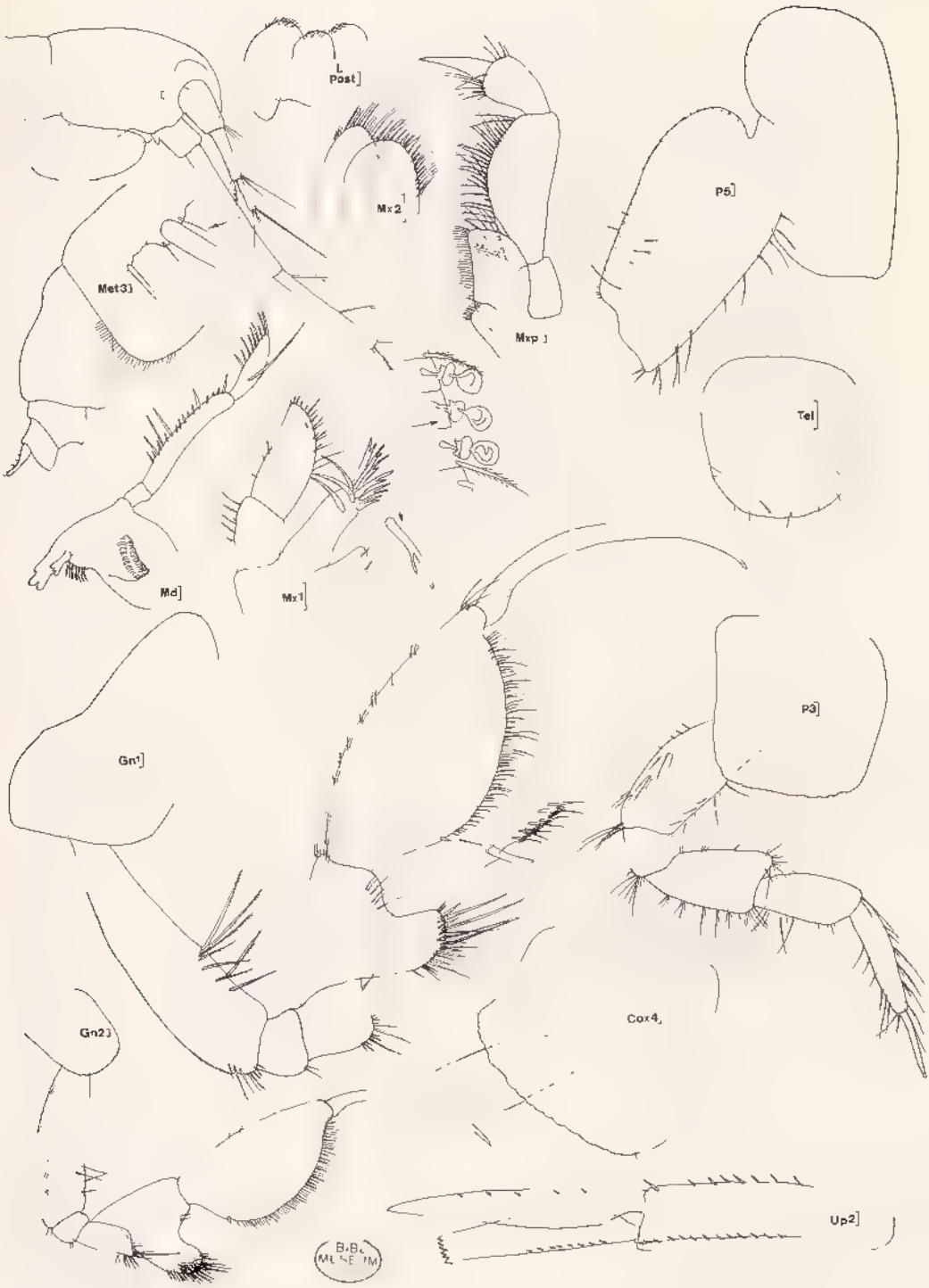


Fig. 328, *Oediceroides* cf. *webberi* Pirlot, 1932 : F de 20 mm, St. CH 90 (Campagne benthédi)

Source : MNHN, Paris

Fig. 329 A, *Oediceroides* cf. *weberi* Pirlot, 1932 :F de 20 mm, B, *Oediceroides* aff. *wolffi* J.L. Barnard, 1961 : Spécimen incomplet, St. CH 90 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

? Oediceroides aff. wolffi J.L. Barnard, 1961 (fig. 329b)

J.L. Barnard, 1961 : 92, fig. 60-61 et 88 (dans une clé)

Description et Discussion . Spécimen incomplet (A1 à gnathopode 1 uniquement) de grande taille, St. CH 90 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 3700 m.

Une détermination précise de l'espèce n'est pas possible étant donné l'absence d'une grande partie de l'animal (gnathopode 2 à telson). Toutefois, il m'a semblé utile de signaler cette espèce trouvée avec *O. weberi* Elle s'en différencie, à première vue, par la brièveté de son rostre droit. De plus, le premier article du pédoncule d'A1 est très épineux sur son bord dorsal (caractère qui existe aussi chez *O antennatus* K.H Barnard, 1937, et chez *O. cinderella* Stebbing, 1888 [in K.H Barnard, 1937 Remarks], toutes deux à rostre long). *O. weberi* Pirlot, 1932, quant à elle, est une espèce à rostre relativement long et recourbé et le premier article du pédoncule d'A1 apparait inerme.

O. wolffi semblerait correspondre à l'espèce quant à la structure rostrale. Cependant, chez cette espèce, l'auteur ne signale pas d'épine sur le 1er article du pédoncule d'A1 et il figure un gnathopode 1 apparemment peu pileux. Je réfère actuellement, avec toutes réserves, l'espèce des îles Glorieuses, à celle de J.L. Barnard qui l'a récoltée, entre autres, au large du Kenya.

Rostre court, droit. Lobes latéraux céphaliques légèrement tronqués, dépourvus d'encoche. Oeil absent.

A1 nettement plus courte que l'A2. Premier article du pédoncule d'A1 dorsalement épineux (8 ou 9 épines), subégal au second ; un petit flagelle accessoire en forme d'écaille A2 à petit cône excréteur perpendiculaire ; 4eme et 5ème articles du pédoncule subégaux, le dernier avec 3 épines sur le bord dorsal , flagelle long et orné de calcéoles régulièrement disposées.

Lèvre antérieure entière. Lèvres postérieures à lobes internes nets bien que peu saillants. Mandibule à processus molaire triturant et dentelé ; processus inciseur bidenté et prolongé ; lacinia mobilis calcifiée ; environ 8 épines molaires ; palpe à 2ème et 3ème articles subégaux, pileux, parfaitement conforme à celui d'*O. wolffi*. MX 1 à palpe biarticulé, identique à celui d'*O. weberi* ; lobe externe à 9 épines bifides ; lobe interne à 3 soies, apparemment simples. MX 2 et Mxp du genre.

Coxale 1 arrondie, dilatée, régulièrement ciliée sur le bord inférieur (nombreuses soies absentes, mais indiquées par leur point d'insertion).

Gnathopode 1 subchéliforme, à article basal très cilié (2 rangées de grosses soies (11 et 9) dans sa partie antéro-distale, entre autres) , carpe pourvu d'un large lobe (différence avec *O. zanzibaricus*) arrondi sur le bord inférieur , propode presque circulaire, à bord palmaire bordé de très nombreuses soies ; angle palmaire indiqué par une épine.

Matériel : Campagne Benthédi, spécimen unique, incomplet, en partie disséqué (1 préparation, MNHN).

Affinités : Voir à discussion ci-dessus.

Remarque : On peut se demander pourquoi l'auteur réfère ce specimen au genre *Oediceroides* plutôt qu'au genre *Rhachotropis* (Eusiridae). Je me suis basé d'abord sur la forme des A1 et des A2, mais ces caractères ne sont pas forcément concluant d'autant plus qu'il existe un petit flagelle accessoire écailleux. Toutefois, la forme de la MX 2 est du type *Oediceroides* et non du type *Rhachotropis* où les lobes sont plus étroits et quasiment identiques. De plus, les épines du lobe externe de la MX 1 sont bifides et lisses, alors que chez *Rhachotropis* elles sont finement denticulées.

Source : MNHN, Paris

Genre Perioculodes Sars, 1892

Yeux dorsaux, confluents, mais peu visibles et diffus après conservation à l'alcool. Mandibule à processus molaire non triturant, représenté par une petite protubérance, armée de quelques épines. Processus inciseur plus ou moins denté et saillant. Lèvres postérieures à lobes internes coalescents. Gnathopodes généralement semblables et subégaux, à carpe prolongé le long du bord post-palmaire. Uropode 2 atteignant l'apex de l'uropode 3.

Dimorphisme sexuel : S'observe au niveau des A1 des A2, mais aussi au niveau du palpe mandibulaire qui, de façon générale, semble nettement plus pileux chez le mâle.

A ma connaissance, ce genre compte 6 espèces . *P acuticoxa* Ledoyer, 1973b, *P. aequimana* (Kossmann, 1880), *P. longimanus* (Bate et Westwood, 1868), *P. megapleon* (Giles, 1888), *P. pallidus* Griffiths, 1975, et *P serra* Walker, 1904. L'espèce *Perioculopsis lophopus* Schellenberg, 1925, reste problématique et pourrait correspondre à *P. megapleon* ou à une forme très voisine (telson encoché) Quant à *P. pallidus* Griffiths, 1975, elle correspond très certainement à un genre nouveau (Réduction de l'uropode 3 et de la P7. Toutefois, dans le cas de cette dernière, Griffiths émet quelques restrictions [une seule P7 observée] et pense qu'il s'agit peut-être d'une aberration, d'autant plus que la réduction de la P7 est un caractère contraire à ceux de la famille.).

CLE DES ESPECES

1 - Coxale 3 à bord antéro-inférieur anguleux. Gnathopodes 1 et 2 à propode très long et étroit.....P. acuticoxa
- Coxale 3 à bord antéro-inférieur parfaitement arrondi.....2

2 - Uropode 1 à rames dissymétriques. Rame interne dentelée. Gnathopodes 1 et 2 de structure assez differente : propode du gnathopode 1 elargi, propode du gnathopode 2 étroit.....P. serra
- Uropode 1 à rames symétriques. Gnathopodes 1 et 2 très semblables ..3

3 - Gnathopodes 1 et 2 à propode ovalaire, environ 2 fois plus long que large. Bord palmaire convexe, subégal au bord post-palmaire ; carpe saillant mais relativement peu prolongé..... ... .. P. brevicarpus
- Gnathopode 1 ovalaire et dilaté ; gnathopode 2 très grêle ; carpe des gnathopodes très prolongé.....P. aequimanus mozambicus
- Gnathopodes 1 et 2 à propode long et étroit (4 fois plus long que large environ) ; carpe dépassant l'angle palmaire ; bord palmaire réduit.. 4

4 - Pédoncule d'A2 très pileux (F) Premier article du flagelle d'A1 sans structure particulière (M). Telson légèrement échancré.. P. megapleon
- Pédoncule d'A2 sans pilosité très remarquable (F). Premier article du flagelle d'A1 long, conique et pileux (M). Telson à apex entier..... .. .. P. longimanus

KEY TO SPECIES

1 - Coxa 3 anteriorly tapering.....P. acuticoxa
- Coxa 3 anteriorly rounded..... 2

2 - Rami of uropod 1 unequal. Inner ramus dentate. Gnathopod 1 with propod broadened. Propod of gnathopod 2 slender.....P. serra
- Rami of uropod 1 equal.....3

3 Propod of gnathopods 1 and 2 ovate, about two time as long as broad. Palmar margin convex, as long as the post-palmar margin. Article 5 lobate and guarding, in part, the inferior border of article 6..... ... .P. brevicarpus
- Gnathopod 1 ovate and broadened ; gnathopod 2 very slender ; article 5 completely guarding the inferior border of article 6..... ....P. aequimanus mozambicus

Source : MNHN, Paris

- Gnathopods 1 and 2 long and slender (about 4 times as long as broad); article 5 guarding the entire inferior border Palmar margin reduced 4
4 - Peduncle of antennae hairy (F). First article of antennular flagellum (M) normal. Telson slightly notched... ....P. megapleon
- Peduncle of antennae not so hairy (F). First article of antennular flagellum (M) long and bearing numerous slender setae. Telson entire. . .. .P. longimanus

Dans ces clés je n'ai pas tenu compte d'autres caractères de valeur spécifique : longueur des dactyles des P3 et P4, phanérotaxie de ces mêmes appendices, dilatation de l'article basal de la P7.

Perioculodes acuticoxa Ledoyer, 1973 (fig. 330)

Ledoyer, 1973b : 42, pl. 3-4 (M).

Description : M de 3 mm, pêche à la lumière (A5), Mahavatsy, Tuléar, sur un petit fond sablo-vaseux devant le laboratoire.

Ne disposant que d'une femelle que je n'ai pas voulu disséquer, dans le cas de cette espèce je décrirai un mâle. Notons toutefois que chez la femelle, la coxale 3 est nettement anguleuse et que le 3ème article du pédoncule d'A1 est bien plus long que le premier (cf. figure).

Bord dorsal légèrement gibbeux au niveau du métasome. Rostre proéminent, peu recourbé. Lobes latéraux céphaliques à peine anguleux Oeil diffus, logé dorsalement au niveau du rostre.

A1 plus courte que l'A2 ; articles du pédoncule d'A1 de longueur décroissante ; premier article du flagelle de 8 à 9 segments, long, conique et cilié.

Lèvre antérieure entière et arrondie. Lèvres postérieures à lobes internes coalescents. Corps mandibulaire trapu, à processus inciseur peu saillant, sans denticulation nette ; lacinia mobilis reduite ; 2 à 3 épines molaires ; processus molaire représenté par une petite saillie armée de 2 fortes épines , palpe triarticulé ; 3ème article plutôt spatulé, plus court que le second et borde de fines soies spiniformes bien alignées (attention, cette ornementation constitue un caractère commun aux mâles du genre , chez la femelle, le 3ème article du palpe est beaucoup moins pileux). MX 1 à palpe biarticulé , premier article du palpe court MX 2 à lobes arrondis, peu pileux et legèrement inégaux. Mxp à palpe robuste et élargi , 4ème article constitué par une forte griffe depourvue d'ornementation terminale.

Coxale 1 arrondie, peu dilatée, plus haute que large , quelques petites soies le long du bord inférieur. Coxale 2 étroite, arrondie, plus haute que large Coxale 3 remarquablement anguleuse au niveau inféro-antérieur angle inféro-posterieur présentant une très petite encoche. Coxale 4 non échancrée, avec une forte soie inféro-postérieure. Coxales 5 et 6 hautes.

Gnathopodes 1 et 2 de même taille et de même structure : article basal long et grêle carpe très prolongé le long du bord inférieur du propode ; ce dernier très étroitement allongé, presente un petit bord palmaire cilié et oblique ; dactyle subégal au bord palmaire. P3 et P4 identiques, à dactyle long, subégal au propode à bord inférieur quasiment glabre. P5 à P7 de longueur croissante, et P7 remarquablement longue P5 à article basal étroitement ovalaire, peu pileux. P6 avec l'article basal plus dilaté que précédemment et à bord antérieur orné de longues soies Article basal de la P7 étroitement piriforme, sans dilatation ni lobe inféro-postérieur

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropodes biramés ; rames étroitement lanceolees, peu épineuses ; rames légèrement dissymétriques au niveau de l'uropode 2.

Telson ovalaire, à apex légèrement échancré.

Matériel : Pêches à la lumière, nombreux spécimens récoltés de 19h 20 à

Source : MNHN, Paris

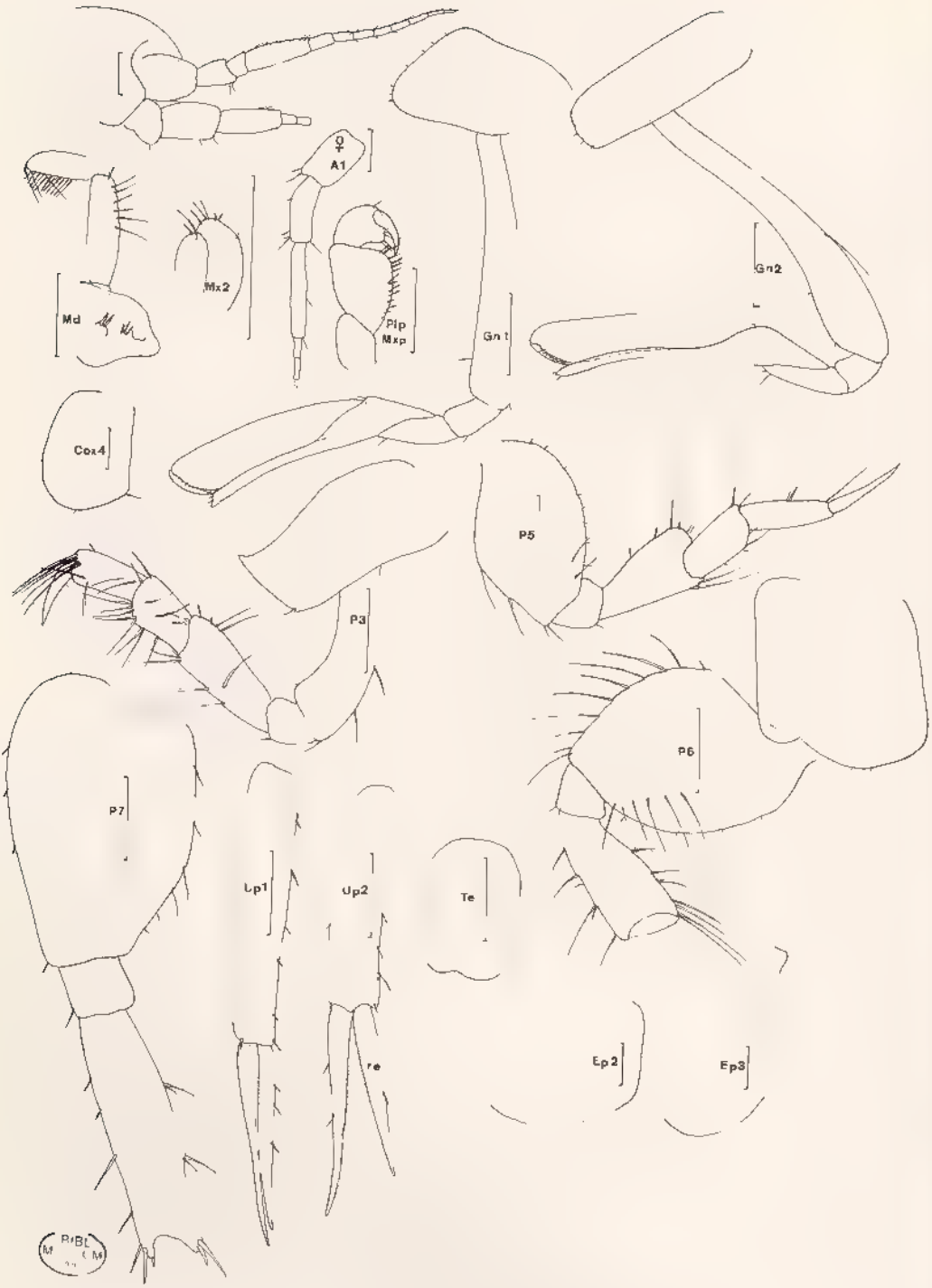


Fig.330, *Perioculodes acuticoxa* Ledoyer, 1973 : M de 3 mm, Pêche lux (A5) et F, St. 732 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

03 h avec des *P. longimanus* (cf. Ledoyer, 1973b). Un décompte exact des deux espèces n'a pas été fait.

Récoltes Thomassin : 732 (1F) : passe S du Grand Récif de Tuléar, fonds à *Astroboa nuda*, - 12 m. 259 (1M) : platier à microatolls de Beloza.

Affinités : La forme de la coxale 3 est propre à l'espèce. L'espèce, du groupe *P. longimanus* par la structure de ses gnathopodes, s'en différencie aussi par sa P7 à article basal non élargi, ses P3 et P4 à dactyle long et à propode peu soyeux.

Perioculodes aequimanus (Kossmann, 1880) **mozambicus** n. ssp. (fig. 331)

Oedicerus aequimanus Kossmann, 1880 : 130, pl. 13 (6-8)
Perioculodes aequimanus, Schellenberg, 1928 : 641, fig. 200 ;
Ledoyer, 1972b : 775, fig. 1.

La description de Kossmann est très sommaire et l'auteur figure des gnathopodes 1 et 2 très grêles et de taille identique (*aequimanus*). Schellenberg, puis Ledoyer réfèrent à cette espèce un *Perioculodes* à gnathopodes légèrement dissymetriques. Le second auteur se base sur l'avis de Schellenberg qui a étudié, comme Kossmann, des spécimens originaires de la Mer Rouge.

Dans le cas des spécimens malgaches, j'ai rencontré une nouvelle forme de *Perioculodes* que je considère comme une sous-espèce de *P. aequimanus* et qui, contradictoirement, présente des gnathopodes 1 et 2 nettement inégaux et qui se caractèrise d'autre part, par le dactyle des ses P3 et P4 égal à la 1/2 du propode, ce que j'ai (1972b et in Amphipoda of the Mediterranea II, sous-presse) aussi observé chez les spécimens méditerranéens. Pour ces raisons, je distinguerai la forme des eaux malgaches que j'appellerai *mozambicus*.

Description : M de 1, 8 mm, St. S 50 (campagne Benthédi), Mayotte, récif de Bouéni, - 32 m.

Ici je décrirai un mâle En effet, les deux spécimens femelles que j'ai pu observer étaient incomplets (A1, A2 et extrémité postérieure).

Bord dorsal légèrement gibbeux. Oeil dorsal diffus après conservation à l'alcool. Lobes latéraux céphaliques apparemment arrondis.

A1 plus longue que l'A2 et pileuse ; segments pédonculaires subégaux, flagelle principal de 6 segments, le premier de type conique.

Pièces buccales du genre, assez mal observées. Mandibule à processus molaire réduit et armé de 2 petites épines.

Coxale 1 arrondie, déjetée vers l'arrière et dilatée. Coxales 2 à 4 arrondies, plus hautes que large, de largeur croissante.

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe très prolongé et à propode se dilatant vers l'apex ce qui lui confère un aspect robuste ; bord palmaire développé, régulièrement convexe, orné de petites soies ; angle palmaire défini par une longue épine. Gnathopode 2 de même type, mais à propode très long et très étroit, dépourvu de dilatation distale ; bord palmaire réduit. P3 et P4 semblables, modérément pileuses, à article méral dilaté ; carpe et propode courts, presque circulaires, dactyle réduit (vérifié chez tous les spécimens, il ne s'agit pas d'un artéfact dû à une préparation oblique de l'appendice) P5 à P7 à article basal dilaté, à bord postérieur à peine festonné et régulièrement convexe ; bord antérieur très pileux au niveau de la P6.

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropodes 1 et 2 biramés ; rames subégales et grêles. Uropode 3 perdu.

Telson entier (non figuré), à apex arrondi, semble-t-il.

Matériel : Campagne Benthédi : SR 32 (1M) ;S 50 (2M, 2F) : Mayotte, - 15 à - 32 m.

Affinités : Voir discussion avant la description de l'espèce. Celle-ci

Source : MNHN, Paris

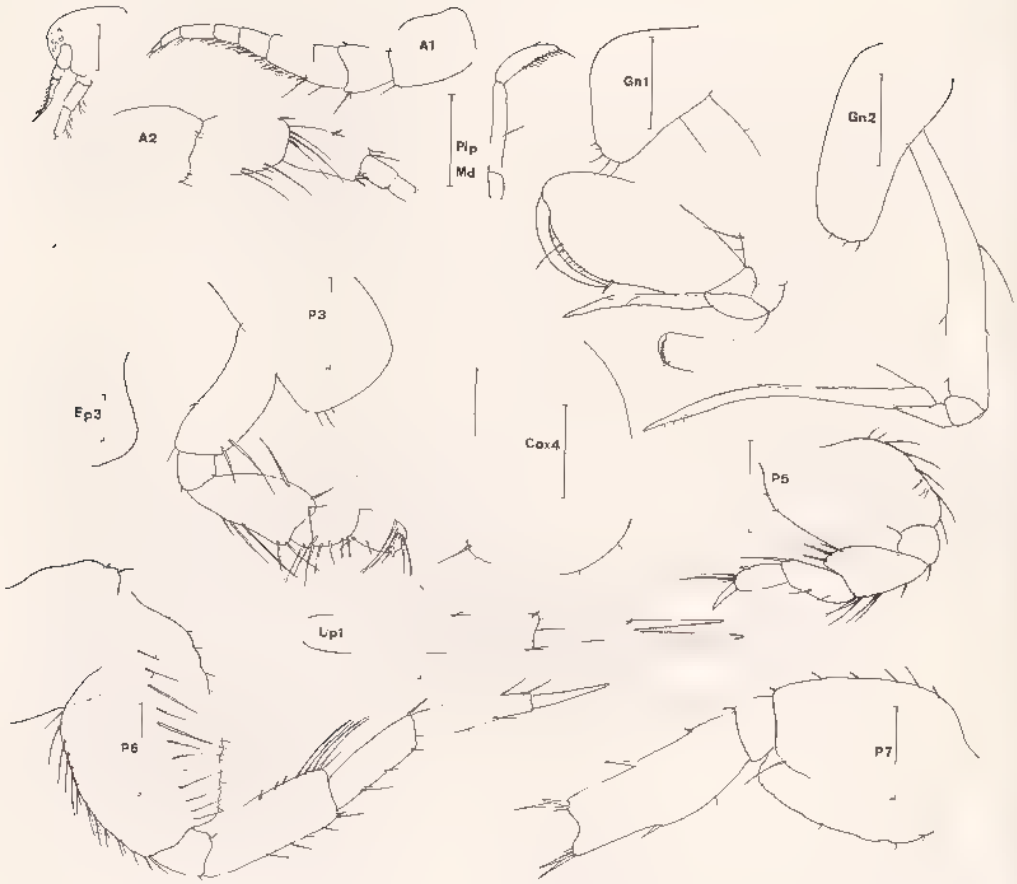


Fig 331, *Perioculodes aequimanus mozambicus* n. ssp M holotype, 1,8 mm, St. S 50 (Campagne Benthédi)

se caractérise par la dissymétrie des ses gnathopodes 1 et 2 que l'on retrouve, à un degré moindre, chez *P. brevicarpus* qui a des gnathopodes à carpe court, des P3 et P4 à dactyle long et une P7 à article basal rétréci dans sa partie distale.

L'espèce n' est pas sans prêter à confusion avec *Monoculodopsis longimana* et l'on pourrait se demander s'il ne s'agit pas de jeunes spécimens de cette dernière. Ces individus apparaissent toutefois matures et le gnathopode 1, malgré sa dilatation, est bien du type *Perioculodes*. La forme de l'uropode 1 différencie l'espèce de *P. serra*.

Perioculodes brevicarpus n. sp. (fig. 332)

Description : F ovigère, holotype de 2,8 mm, St. NBH 389 (réc. Frontier), pêche planctonique, baie d'Ambaro, sur fond de - 4 m, immersion du filet à 2 m.

Bord dorsal légèrement gibbeux au niveau du métasome. Rostre peu recourbé. Lobes latéraux cephaliques arrondis. Oeil dorsal et diffus (conserva-

Source : MNHN, Paris

Fig. 332, *Perioculodes brevicarpus* n. sp. F holotype de 2,8 mm, St. NBH 389 (Réc. Frontier)

Source : MNHN, Paris

tion à l'alcool).

A1 à articles pédonculaires subégaux ; flagelle de 6 articles.

Pièces buccales du genre. Corps mandibulaire trapu , processus inciseur peu saillant ; lacinia mobilis bien calcifiée ; 3 épines molaires sur l'une des mandibules ; processus molaire représenté par une saillie armée de 2 ou 3 épines. Mxp à palpe court et élargi ; 4ème article du palpe en forme de griffe bien développée ; lobe externe atteignant l'apex du second article du palpe et bordé d'une douzaine d'épines aiguës ; lobe interne à 4 petites soies.

Coxale 1 arrondie, élargie dans sa région antéro-inférieure ; bord inférieur cilié. Coxale 2 arrondie, étroite, beaucoup plus haute que large. Coxale 3 et 4 assez semblables, arrondies, ciliées, à bords antérieur et inférieur en continuité. Coxales 5 et 6 hautes.

Gnathopode 1 subchéliforme , carpe présentant un petit lobe inférieur relativement large et prolongé uniquement au niveau du bord post-palmaire réduit ; bord palmaire régulièrement convexe, orné de petites soies , angle palmaire mal défini ; propode ovalaire, 2 fois plus long que large. Gnathopode 2 assez semblable au précédent, mais à propode un peu plus étroit et à carpe plus prolongé. P3 et P4 de même morphologie, à carpe et propode subégaux et très peu pileux ; dactyle bien développé, aussi long que le propode. P5 à P7 de taille croissante, la P7 remarquablement longue. Article basal de la P5 régulièrement ovalaire et très cilié ; article méral aussi long que l'article basal, dilaté distalement, égal au carpe plus propode ; dactyle long. P6 plus longue et plus grêle que la P5, à article méral, carpe, propode et dactyle de longueur sensiblement identique. P7 à article basal dilaté et piriforme, sans trace de dilatation ou de lobe inféro-postérieur.

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropodes biramés, à rames étroitement lancéolees, presque inermes.

Telson ovalaire, à apex arrondi, portant quelques petites sétules.

M : se différencie de la femelle par ses antennes beaucoup plus longues que les antennules. Ces dernières à articles du pédoncule de longueur décroissante et à premier article du flagelle long, conique et cilié.

Matériel : Récoltes Frontier : Série NB : 28 (3) ; 29 (1F) ; 31 (6F) , 32 (1F) , 33 (2F) ; 34 (4M) ; 35 (3M, 3F) ; 57 (1F) ; 58 (3M, 2F) ; 78 (2M) Série NBH : 170 (2M, 2F) ; 189 (1M) ; 190 (14M, 1F) ; 261 (1M?) ; 337 (1F) , 349 (39) ; 350 (5F) ; 360 (3M, 1F) ; 389 (81) ; 390 (1M, 5F) ; 401 (2M) : pêches planctoniques. Secteur de Nosy Be principalement.

Affinités : Cette nouvelle espèce est parfaitement caractérisée par ses gnathopodes à carpe relativement peu saillant.

Remarque : Dans certains prélèvements l'espèce se trouvait avec *P. longimanus*. Il est possible que, dans le cas de récoltes assez abondantes, quelques spécimens de cette dernière espèce aient été comptés avec *P. brevicarpus*.

Perioculodes longimanus (Bate et Westwood, 1868) (fig. 333)

Sars, 1895 : 313, pl. 110 (2), 111 (1) ; Chevreux et Fage, 1925 :162, fig. 163-164 ; Ledoyer, 1967 : 127, fig. 7 - 1972b : 775, fig. 2-3 (lire Cox. 6 et non Cox. 4, fig. 3) - 1973b : 44, pl. 5-6 ; Griffiths, 1973 : 295 - 1974a : 201 - 1974c : 318 - 1975 : 154.

Description : F ovigère de 2,8 mm, St. NBH 397 (réc. Frontier), baie d'Ambaro, pêche planctonique sur fond de - 2 à - 6 m, immersion à - 1,5 m, nuit.

Bord dorsal légèrement gibbeux. Rostre recourbé. Lobes latéraux céphali-

Source : MNHN, Paris

Fig. 333, *Perioculodes longimanus* (Bate et Westwood, 1868) : F, 2,6 mm et M, St. NBH 397 (Réc. Frontier)

Source : MNHN, Paris

ques arrondis. Oeil dorsal, diffus.

Pièces buccales du genre, mais 3ème article du palpe mandibulaire nettement plus court que le second (F uniquement).

Coxale 1 arrondie, régulièrement élargie. Coxales 2 et 3 arrondies, plus hautes que larges, ornées de quelques soies sur le bord inférieur. Coxale 4 légèrement déjetée vers l'arrière au niveau inféro-postérieur.

Gnathopodes 1 et 2 subégaux, très grêles, subchéliformes et à carpe remarquablement prolongé le long du bord post-palmaire qu'il dépasse ; propode très étroit, à petit bord palmaire oblique. P3 et P4 identiques, soyeuses ; bord inférieur du propode armé de 3 ou 4 épines qui alternent avec de longues soies ; dactyle normalement développé. P5 à P7 de taille croissante et à article basal de plus en plus dilaté. Article basal de la P7 bien élargi dans sa région inféro-postérieur (différence avec *P. acuticoxa*).

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropodes sans caractère particulier : rames subégales et grêles.

Telson entier, à apex presque droit orné de 2 petites soies

Matériel : Pêches à la lumière : Mâles mélangés à des spécimens de *P. acuticoxa*, Tuléar.

Récoltes Frontier : Série NB 29 (2M, 2F) ; 32 (1M, 2F) ; 37 (1M) ; 43 (1F) ; 76 (1F). Série NBH : 50 (1M, 1 juv.) ; 55 (2F) ; 57 (2M) . 189 (1 = avec *P. brevicarpa*) ; 263 (1M) ; 349 (4) ; 369 (1M) ; 389 (2) ; 397 (87) ; 415 (1F) ; 423 (1). Série NBV : 111 (1M) : pêches planctoniques, Nosy Be

Récoltes Plante : NI15 (1) : substrats meubles de la région de Nosy Be R (10 juv.) : sables infralittoraux d'Ifaty.

Campagne Benthédi . 117 (1) : banc du Geyser, - 3 à - 8 m.

Récoltes Thomassin : 691 (4) ; 693 (15) ; 851 (3) : tumuli et sédiment d'herbiers ; 906 (66 nombreux juv.) ; 908 (1F) ; 911 (6) : dunes hydrauliques de Tuléar.

Affinités : Caractérisée par ses gnathopodes grêles, subégaux, à carpe prolongé et par l'article basal de la P7 très élargi au niveau inféro-postérieur. L'espèce est essentiellement voisine de *P. megapleon* qui présente ces mêmes caractères, mais est de taille beaucoup plus importante et possède un pédoncule d'A2 remarquablement pileux. De plus, chez cette dernière espèce,les articles du pédoncule d'A1 sont sensiblement differents, le 3ème article du palpe mandibulaire n'est pas essentiellement court comparativement au second, l'article méral de la P5 est très largement dilaté et arrondi dans sa partie distale, le dactyle des P5 et P6 est plus court et l'A2 de la femelle est nettement plus longue que l'A1.

Perioculodes megapleon (Giles, 1888) (fig. 334)

Monoculodes megapleon Giles, 1888 : 235, pl. 7 (12) : Mâle probablement immature.

P. megapleon, Pillai, 1957 : 41, fig. 6 ; Rabindranath, 1972d : 156, fig. 1-2 ; Ledoyer, 1973c : 79, pl. 25.

Description : F ovigère de 5,3 mm, St. 181 (réc. Thomassin), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 30 m.

Bord dorsal du métasome gibbeux et légerement caréné latéralement. Rostre courbe portant les yeux dorsaux et diffus. Lobes latéraux céphaliques arrondis.

A1 plus courte que l'A2 (M et F). 3ème article du pédoncule d'A1 subégal au second et un peu plus long que le premier. Pédoncule d'A2 remarquablement pileux (soies spiniformes).

Pièces buccales du genre : 3ème article du palpe mandibulaire (F) légèrement plus court que le second qui est assez pileux.

Coxale 1 arrondie, plus haute que large, se dilatant un peu vers l'apex. Coxales 2 et 3 plus hautes que larges, arrondies, tendant à se rétrécir

Source : MNHN, Paris

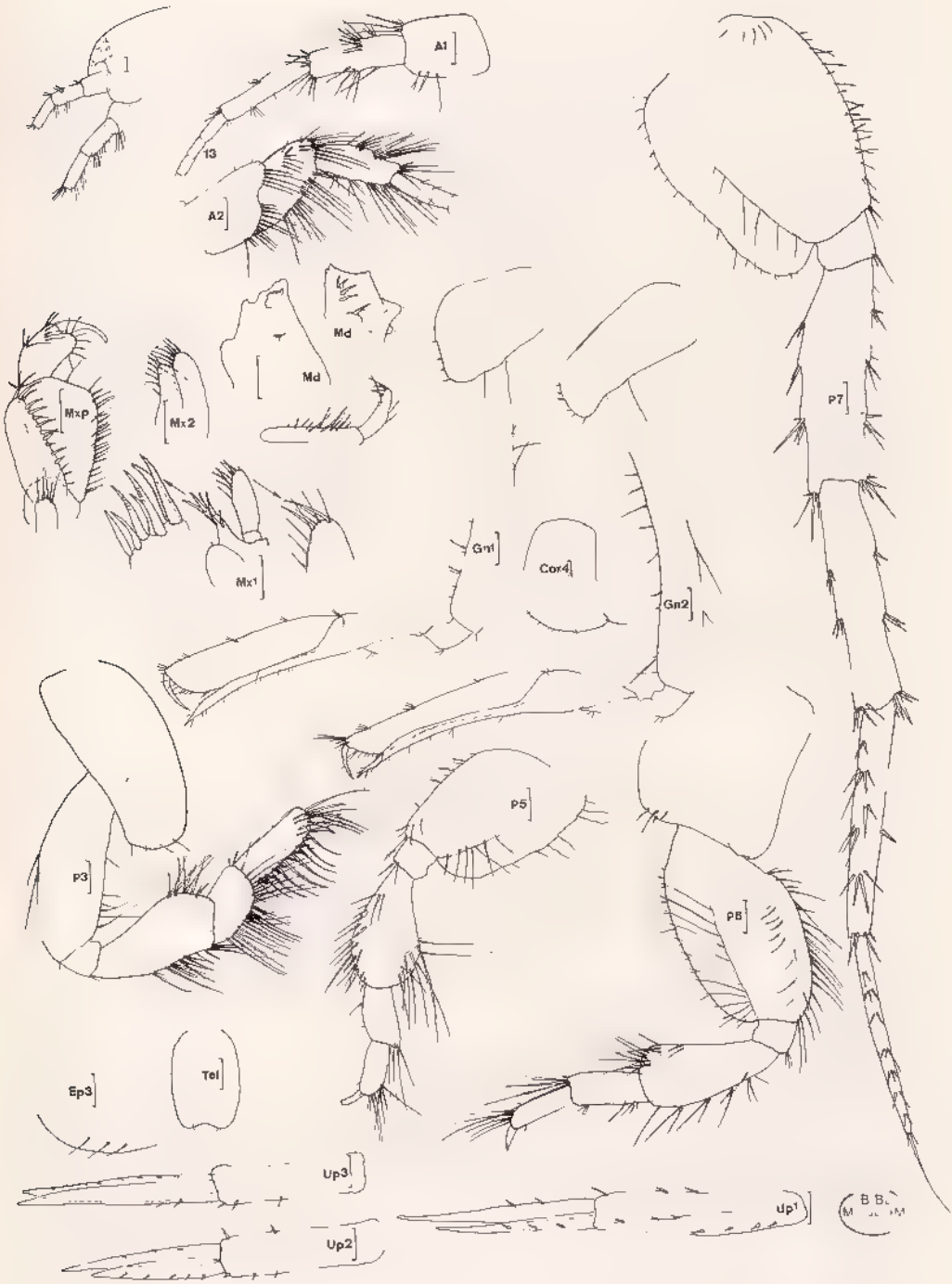


Fig. 334, *Perioculodes megapleon* (Giles, 1888) : F de 5,3 mm
St. 181 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

distalement. Coxale 4 à angle inféro-postérieur légèrement saillant.

Gnathopodes 1 et 2 subégaux, grêles, à carpe très prolongé le long du bord post-palmaire qu'il dépasse ; bord palmaire réduit et oblique. P3 et P4 de même structure, très pileuses ; bord inférieur du propode armé d'environ 8 épines entre lesquelles s'intercalent de longues soies ; dactyle modérément développé. P5 et P6 peu différentes, à article basal dilaté, assez étroitement ovalaire ; article méral de la P5 à région distale bien dilatée et arrondie ; dactyle relativement court (différence avec *P. longimanus*). P7 très longue, à article basal régulièrement dilaté jusque dans sa partie inféro-postérieure ; article méral, carpe, propode et dactyle subégaux.

Epimère 3 parfaitement arrondi, avec des soies sur le bord inférieur.

Uropodes biramés, épineux ; rames des uropodes 1 et 2 légèrement dissymétriques

Telson ovalaire, plus long que large, à apex un peu échancré et portant 2 petites soies.

M : Second article du pédoncule d'A1 beaucoup plus long que le premier ; flagelle principal à 1er article sans structure particulière. Pédoncule d'A2 un peu moins pileux que chez la femelle.

Matériel : Récoltes Thomassin : 77 (1) ; 84 (1) ; 91 (1) ; 92 (1) : dunes hydrauliques, plage Sud. 156 (1) ; 161 (3) ; 164 (4) ; 172 (2) ; 181 (3) ; 197 (1) ; 201 (1?) ; 214 (1?) ; 216 (3) ; 221 (1) ; 222 (1M, 1F) ; 223 (3) ; 225 (4) ; 227 (1) ; 231 (1) ; 233 (1) ; 237 (1) ; 261 (2) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 à - 30 m et du récif d'Ifaty, - 3 à - 13 m. 160 (9) : sédiment des cuvettes en arrière des dômes détritiques. 265 (1) : microatolls de Songoritelo. 333 (1) : sable fin. 604 (1) ; 650 (4) : lagon de Tuléar, bas des dunes hydrauliques.

Récoltes Plante : Série NI : 2 (1M) ; 6 (1M) ; 17 (1M) ; 18 (1F) ; 20 (2f) : substrats meubles de la région de Nosy Be.

Affinités : Voir à *P. longimanus*.

Remarque : En 1973c, je supposais que Giles avait décrit une femelle bien que cet auteur ait indiqué (probably M). En réalité, je pense être dans l'erreur. En effet, Giles figure un flagelle de l'A2 qui paraît correspondre à celui d'un mâle immature.

Perioculodes serra Walker, 1904 (fig. 335)

Walker, 1904 : 262, pl. 4 (20) ; Ledoyer, 1979b : 121, fig. 77.

Description : F ovigère de 3 mm, St. 237 (réc. Thomassin), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 17 m.

Tégument spinuleux. Bord dorsal légèrement gibbeux au niveau du métasome. Rostre saillant, à peine recourbé. Lobes latéraux céphaliques arrondis. Oeil diffus.

A1 et A2 courtes et subégales, à flagelle de 5 articles. Pédoncule d'A1 à articles courts et subégaux ; flagelle d'A2 armé d'épines et aussi long que les 2 derniers articles du pédoncule.

Pièces buccales du genre. Palpe mandibulaire à 3ème article court (1/3 du second environ), spatulé. Mxp à palpe robuste et dilaté ; lobe externe à longues épines (8 ou 9) latérales internes ; lobe interne à 5 grosses soies apicales.

Coxale 1 arrondie, légèrement dilatée, mais à région antéro-ventrale tronquée. Coxale 2 étroite, plus haute que large, arrondie. Coxale 3 de même type, mais plus élargie. Coxale 4 à angle inféro-postérieur à peine saillant.

Gnathopode 1 subchéliforme, plus robuste que le gnathopode 2 ; carpe prolongé tout le long du bord post-palmaire qu'il dépasse ; propode se dilatant vers l'apex qui présente un bord palmaire bien développé et convexe ;

Source : MNHN, Paris

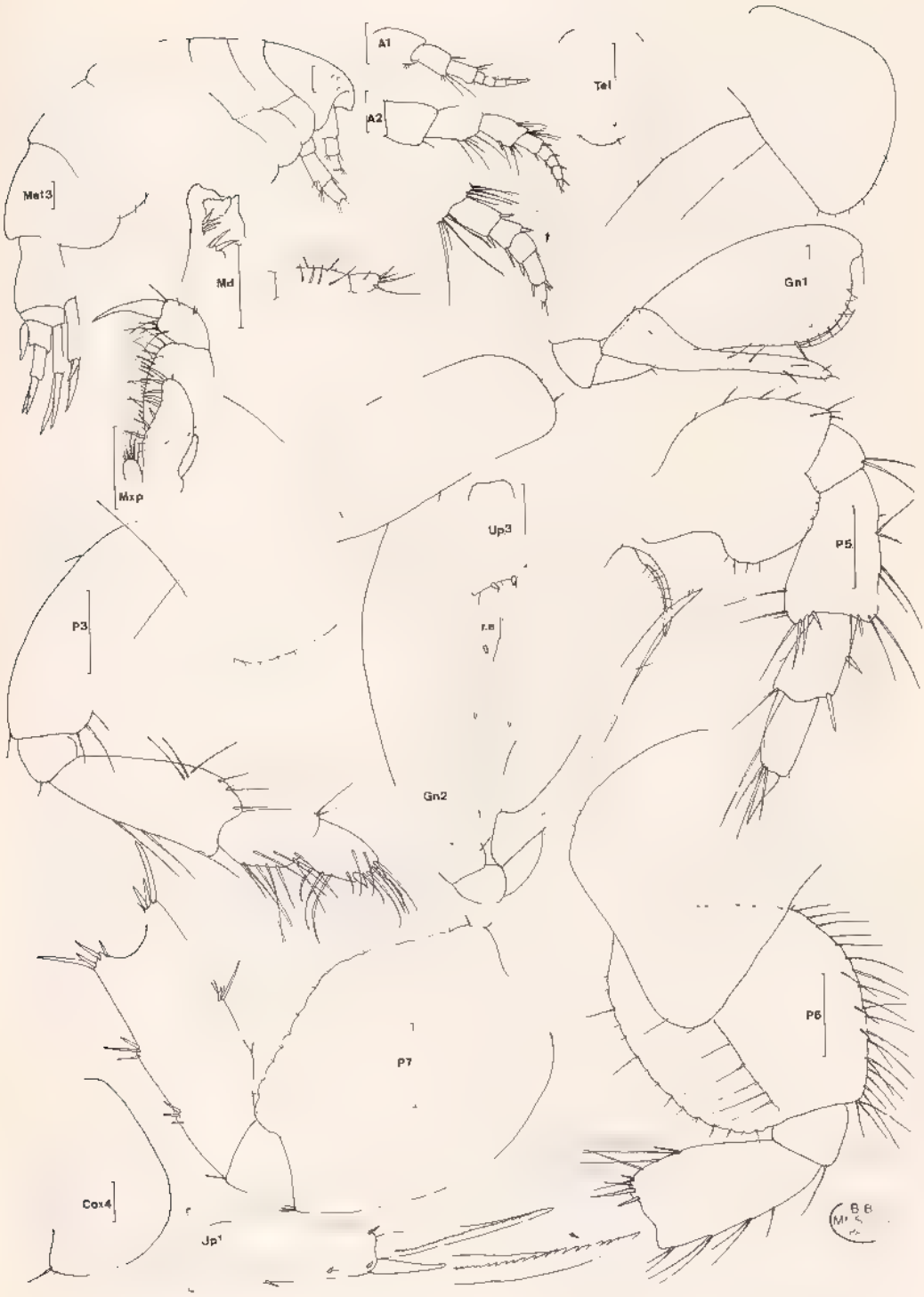


Fig. 335, *Perioculodes serra* Walker, 1904 : F de 3 mm, St. 237 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

angle palmaire défini par une longue épine ; dactyle grêle. Gnathopode 2 de même structure, mais toutefois très différent du fait de la faible dilatation du propode qui est près de 4 fois plus long que large et ressemble aux gnathopodes de *P. longimanus et P. megapleon*. P3 et P4 identiques, à carpe et propode courts, subégaux et relativement peu pileux ; pas de trace d'épine ; dactyle très réduit. P5 à article basal assez particulier : région proximale non dilatée, se continuant par une région distale élargie, arrondie et lobée; article méral dilaté et armé d'épines inféro-postérieures ; carpe subégal au propode ; dactyle normal. P6 à article basal largement dilaté, arrondi, non lobé. P7 à article basal régulièrement élargi, présentant un petit lobe inféro-postérieur et un bord postérieur régulièrement festonné.

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropode 1 à rame externe réduite et glabre ; rame interne fortement denticulée sur son bord supérieur. Uropodes 2 et 3 à rame interne glabre et à rame externe ornée d'une épine émoussée.

Telson entier, arrondi, un peu plus long que large ; apex à peine échancré au niveau des points d'insertion de 2 petites soies.

Matériel : Récoltes Thomassin : 144 (1) ; 161 (1) ; 164 (19) ; 172 (4) ; 180 (8) ; 181 (1) ; 185 (7) ; 198 (2) ; 202 (4) ; 213 (1) ; 217 (1) ; 220 (2) ; 223 (2) ; 224 (5) ; 233 (1) ; 236 (4) ; 237 (2) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 8 à - 49 m, pente externe du récif d'Ifaty, - 12 à - 22 m

Affinités : La structure des A1 et A2, de la P5, de la P7 et surtout de l'uropode 1 permet une distinction aisée de l'espèce. Walker (1904) signale une rame externe de l'uropode 1 elle-même denticulée ; je n'ai pas observé cette ornementation chez les spécimens malgaches : seule la rame interne de l'uropode 1 est denticulée.

Famille PARAMPHITHOIDAE
AMATHILLOPSIDAE inclus

Coxales 1 à 4 généralement aiguës et parfois bifides. Bulbe buccal normal, non projeté ni anguleux comme chez les Acanthonotozomatidae. Flagelle accessoire absent, vestigial ou comptant 2 articles. Bord dorsal souvent denté. Palpe mandibulaire triarticulé ; processus molaire toujours présent, de type triturant (sauf *Eclysis* et *Epimeriella*). Telson entier, encoché ou en partie fendu.

La famille des Paramphithoidae présente de grandes affinités avec les Acanthonotozomatidae et avec l'Eusiridae *Rhachotropis aculeata*.

CLE DES GENRES DE PARAMPHITHOIDAE

1 - Coxales 4 et 5 formant ventralement un arc continu.....Epimeria
- Coxales 4 et 5 discontinues.....Amathillopsis

KEY TO GENERA OF PARAMPHITHOIDAE

1 - Coxae 4 and 5 forming a regular curve below.....Epimeria
- Coxae 4 and 5 ventrally discontinuous.....Amathillopsis

REPARTITION DES ESPECES

Amathillopsis comorensis : Comores
Amathillopsis septemdentata . Madagascar.
Epimeria bispinosa : Madagascar.

Source : MNHN, Paris

Genre Amathillopsis Heller, 1875

Corps pourvu de dents dorsales. Flagelle accessoire spiniforme. Processus molaire triturant. Maxillipède à palpe de 4 articles Gnathopodes subchéliformes, à carpe lobé. Telson entier ou légèrement encoché.

CLE DES ESPECES

1 - Urosomite 1 avec une dent dorsale (dents médio-dorsales du mésosomite 5 à l'urosomite 1). Telson entier..... .... **A. septemdentata**
- Urosomite 1 sans dent dorsale (dents médio-dorsales du mésosomite 5 au métasomite 3). Telson encoché.....**A. comorensis**

KEY TO SPECIES

1 - Urosomite 1 with a dorsal tooth (mesosomite 5 to urosomite 1 dorsally toothed). Telson entire.... ....**A. septemdentata**
- Urosomite 1 without dorsal tooth (mesosomite 5 to metasomite 3 dorsally toothed). Telson notched.....**A. comorensis**

Amathillopsis comorensis n. sp. (fig. 336-337)

Description : M holotype de 18 mm, St. DE 12 (campagne Benthédi), NE banc du Geyser, - 2500 m.

Bord dorsal des mesosomites 1 à 4 légèrement gibbeux , mésosomites 5 à 7 et métasomites 1 à 3 armés d'une forte dent médio-dorsale : celle du mésosomite 5 est plus petite et celle du métasomite 3 est réduite à une petite saillie plus ou moins arrondie. Urosome inerme. Lobes latéraux céphaliques anguleux et légèrement aigus. Oeil absent.

A1 à pédoncule robuste et long ; premier article du pédoncule subégal au second ; 3ème court et portant un petit flagelle accessoire spiniforme et épineux ; flagelle principal long (incomplet à 74 articles), à segments épineux et pourvus de calcéoles sauf au niveau proximal. A2 robuste ; processus de la glande antennaire atteignant la 1/2 du 3ème article du pédoncule ; 4eme près de deux fois plus long que le 5ème ; flagelle incomplet de 61 segments, de structure semblable à celui de l'A1.

Lèvre anterieure arrondie, entière. Lèvres postérieures avec des lobes internes développés. Mandibule à processus molaire triturant puissant ; palpe triarticulé, le 2ème article est un peu plus court que le 3ème qui est grêle et orné de soies ; 8 épines molaires. MX 1 à lobe interne pourvu de 4 grandes soies ; palpe biarticulé, cilié sur son bord externe et portant des soies spiniformes sur le bord interne. MX 2 normale. Mxp à palpe quadriarticulé, beaucoup plus long que le lobe externe cilié ; 3ème article du palpe portant de nombreuses soies barbelées ; lobe interne à 3 épines émoussées.

Coxale 1 encochée sur le bord inférieur. Coxale 2 bifide. Coxales 3 et 4 à angle antéro-inférieur aigu Coxales 5 et 6 bilobées, arrondies. Coxale 7 arrondie, simple.

Gnathopodes de structure assez similaire : article basal du gnathopode 1 dilaté, portant sur son bord postérieur, non prolongé, de nombreuses petites épines , carpe très dilaté ; propode ovalaire, à angle palmaire mal défini ; bord palmaire orné de 15 grosses épines ; dactyle long et grêle. Article basal du gnathopode 2 bordé d'épines et présentant une dilatation inféro-postérieure , bord palmaire armé de 13 épines. P3 à P7 à article basal robuste, semblable et non dilaté ; propode aussi long que l'article basal ; dactyle très robuste.

Epimère 2 légèrement anguleux. Plaque épimérale 3 terminée par une dent.

Uropodes 1 à 3 biramés, très épineux et à rame externe légèrement réduite ; rame interne des uropodes 1 et 2 égale ou un peu plus longue que le pédoncule correspondant ; rame interne de l'uropode 3 beaucoup plus longue que le pédoncule dilaté et épineux.

Source : MNHN, Paris

Fig. 336, *Amathillopsis comorensis* n. sp. M holotype de 18 mm, St. DE 12 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

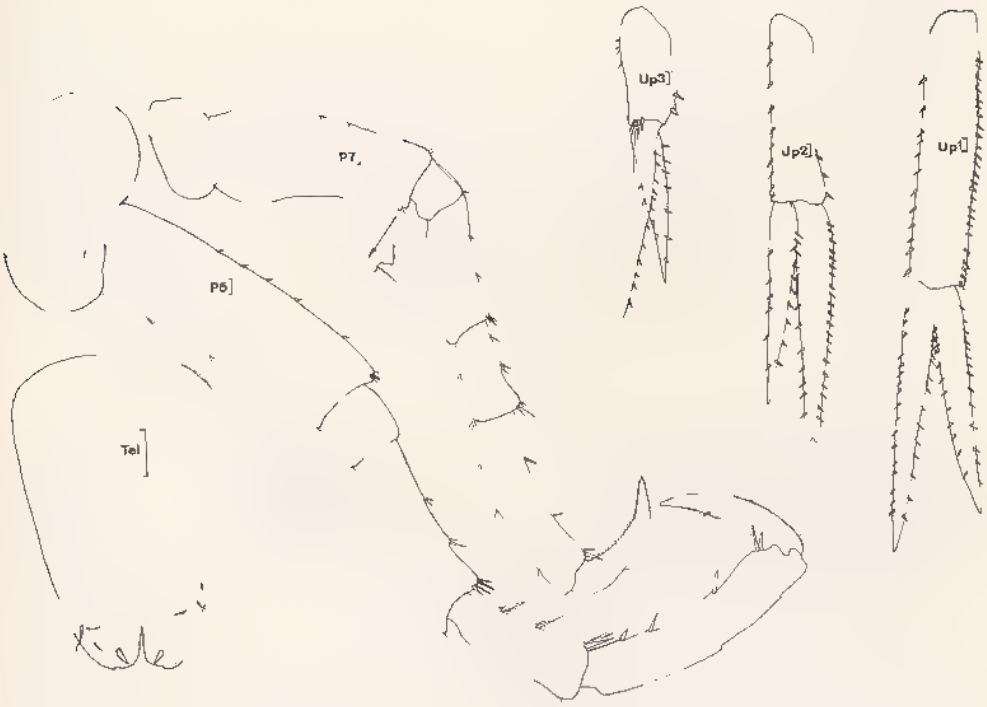


Fig. 337, *Amathillopsis comorensis* n. sp. M holotype de 18 mm, St. DE 12 (Campagne Benthédi)

Telson ovalaire, finement encoché ; lobes apicaux armés d'une grosse épine et portant quelques petites soies.

Coloration : D'après une diapositive, bulbe buccal et gnathopodes rouges, le reste du corps est blanc opaque. On note une légère coloration rosée au niveau oculaire, mais il n'y a pas d'oeil visible. Après conservation l'animal est totalement uniforme et blanchâtre.

Variations morphologiques observées : Chez les spécimens juvéniles de 6 et 10 mm, les coxales sont moins anguleuses, les dents médio-dorsales moins hautes et il n'en apparait pas sur le mésosomite 5 alors que la petite dent du métasomite 3 est déjà indiquée. Epimère 3 et telson semblables à ceux de l'adulte.

Matériel . Campagne Benthédi : DE 12 (1M holotype de 18 mm, 7 préparations, disséqué in part, MNHN) ; CH 87 (3 : 6 et 10 mm et 1 incomplet) : - 2500 et - 3716 m, secteurdu banc du Geyser et des îles Glorieuses.

Affinités: Le genre compte actuellement 8 espèces.
- Espèces à urosomite 1 denté : *A. spinigera* Heller, 1875 (in Sars), *A affinis* Miers, 1881 (in Stebbing, 1906), toutes deux à mésosome totalement épineux et, *A. septemdentata* Ledoyer, 1979a, à mésosome épineux à partir du mésosomite 5.
- Espèces à urosomite 1 inerme · *A australis* Stebbing, 1888, *A. annectens* (Holmes, 1908), *A. atlantica* Chevreux, 1908c, *A. pacifica* Gurjanova, 1955, et sa sous-espèce *margo* J.L. Barnard, 1967a, *A. grevei* J.L. Barnard, 1961. Toutes ces espèces possèdent la même formule médio-dorsale ; il y a une dent

Source · MNHN, Paris

médio-dorsale du mésosomite 5 (peu indiquée chez *A. annectens* et *A. grevei*) au métasomite 3.

Chez *A. annectens* , de plus, le telson est entier.

Chez *A. australis* et *A. atlantica*, le telson encoché est inerme ; chez la première les dents dorsales sont toutes bien développées, alors que chez la seconde les 4 dents intermédiaires sont dominantes, cependant celle du métasomite 3 n'est pas aussi réduite que chez *A. comorensis*.

Chez *A. pacifica*, l'armature dorsale est semblable à celle d'*A. atlantica*, mais l'épimère 3 porte un fort éperon surmonté d'un sinus.

En définitive, *A. pacifica margo* est extrêmement proche d'*A. comorensis*, mais elle s'en différencie par ses n gnathopodes 1 et 2à article basal lobé. De plus, le telson de l'espèce paraît dépourvu d'épine apicale.

Amathillopsis septemdentata Ledoyer, 1978 (fig. 338)

Ledoyer, 1978b : 381, fig. 12.

Description : M holotype de 18 mm, St. CH 131 (réc. Crosnier), secteur de Nosy Be, - 1490 à - 1600 m.

Bord dorsal remarquablement dentiforme du mésosomite 5 à l'urosomite 1 , dents médio-dorsales du mésosomite 7 au métasomite 3 quasiment aussi hautes que le segment correspondant. Lobes latéraux céphaliques anguleux. Oeil réduit, décoloré et peu visible.

A1 et A2 subégales, à pédoncule épineux ; 3ème article du pédoncule d'A1 3 fois plus court que le précédent qui est subégal au 1er ; flagelle accessoire représenté par un petit article spiniforme ; flagelles principaux pourvus de calcéoles

Lèvre antérieure entière. Lèvres postérieures avec des lobes internes relativement réduits ; lobe mandibulaire peu saillant et aigu. Mandibule à processus inciseur dentelé, de même que la lacinia mobilis ; 8 épines molaires environ ; processus molaire triturant ; palpe très développé, grêle, à 2ème et 3ème articles subégaux, le dernier, bordé de fines soies, est légèrement falciforme. MX 1 à lobe interne portant 7 soies ; palpe biarticulé à apex garni de soies spiniformes qui se prolongent le long du bord apical externe. MX 2 à lobes symétriques ; lobe interne sans soie médiolobulaire Mxp à palpe long et développé , lobe externe bordé de soies spiniformes ; lobe interne armé de 3 épines apicales.

Coxale 1 quasiment arrondie, aussi haute que large. Coxale 2 à bord inférieur légèrement bifide Coxales 3 et 4 à bord antéro-inférieur anguleux et dentiforme.

Gnathopodes 1 et 2 de structure similaire, de taille peu différente, subchéliformes : carpe un peu plus court que le propode et pourvu d'un lobe arrondi et cilié sur le bord inferieur ; propode étroitement ovalaire, à long bord palmaire tres oblique et épineux ; dactyle long et lisse, subégal au bord palmaire ; angle palmaire mal défini. P3 à P6 à article basal etroit non dilaté ; article méral epineux, non dilaté, subégal à l'article basal. P7 à article basal étroitement piriforme, à région proximale légèrement dilatée.

Epimères 2 et 3 anguleux et dentiformes.

Uropodes 1 à 3 biramés, très finement épineux et à rames très légèrement dissymétriques. Rames de l'uropode 3 lancéolées, plus longues que le pédoncule

Telson entier, à apex parfaitement arrondi ; région médiane légèrement étranglée.

Matériel : Récoltes Crosnier : CH 131 (2 · 18 et 25 mm) ; CH 132 (1 : 18 mm) ; CH 137 (1 : 20 mm), parages de Nosy Be, - 1490 à - 2150 m.

Affinités : Voir à *Amathillopsis comorensis*.

Source · MNHN, Paris

Fig. 338. *Amathillopsis septemdentata* Ledoyer, 1978 : M holotype de 18 mm, St. CH 131 (Réc. Crosnier)

Source : MNHN, Paris

Genre Epimeria Costa, 1851

Corps dépourvu d'épines articulées. Flagelle accessoire réduit à une saillie. Mandibule à processus molaire triturant. Palpe du maxillipède à 4 articles. Lèvres postérieures sans lobe interne. Coxales 4 et 5 contiguës et formant, ventralement, une large encoche concave. Gnathopodes subchéliformes, subégaux, à dactyle normal. Telson encoché ou émarginé.

Epimeria bispinosa n. sp. (fig. 339)

Description : F holotype de 26 mm, embryonnée (8 embryons de 5 mm, à rostre et dent médio-dorsale du métasomite 3 formés), St. CH 82 (campagne Benthédi), entre Mayotte et le banc du Geyser, - 3450 m.

Espèce aveugle, robuste et très calcifiée. Rostre épais atteignant presque l'extrémité du premier article du pédoncule d'A1. Lobes latéraux céphaliques tronqués, peu saillants et légèrement bisinueux. Mésosome lisse, métasomites 1 à 3 avec une dent médio-dorsale qui est presque inexistante au niveau du métasomite 1 et fortement développée au niveau du métasomite 3 Urosomite 1 présentant une forte incision médio-dorsale suivie d'une gibbosité. Urosomite 2 libre, mais inapparent en vue dorsale. Urosomite 3 légèrement gibbeux.

A1 un peu plus courte que l'A2 ; flagelles à nombreux articles courts. A1 à pédoncule trapu, articles 1 à 3 de longueur décroissante ; 3éme article portant une petite saillie latéro-interne (flagelle accessoire). A2 à pédoncule réduit, les 2 articles distaux étant courts et subégaux.

Lèvres postérieures sans lobe interne et à lobe mandibulaire anguleux. Mandibule à processus inciseur très dentelé ; environ 14 épines molaires ; processus molaire triturant et prolongé ; palpe de 3 articles, le terminal un peu plus court que le second et bordé de petites soies spiniformes. MX 1 à palpe biarticulé, terminé par 6 épines ; lobe interne bordé d'une douzaine de grosses soies plumeuses. MX 2 à lobes légèrement inégaux, portant des soies apicales. Mxp à palpe de 4 articles non dilatés ; lobe externe inerme sur son bord interne et portant 3 épines et des soies spiniformes apicales ; lobe interne à 4 dents.

Coxales 1 à 3 à bord inférieur étroitement arrondi, de taille croissante, plus hautes que larges et légèrement carénées Coxale 4 pourvue d'un fort lobe antérieur et repliée en gouttière ventralement. Coxale 5 avec un lobe postérieur arrondi, replié ventralement et portant l'article basal à l'extrémité du repli ventral. Coxale 6 presque carrée et de structure pyramidale.

Gnathopodes subchéliformes, semblables et de même taille ; article basal soyeux, non dilaté et légèrement plus long que le carpe simple ; propode à bord dorsal et ventral parallèles, plus court que le carpe ; angle palmaire défini par 3 épines (2 grosses et une petite médiane) ; bord palmaire beaucoup plus court que le bord post-palmaire, presque transverse, finement denticulé et orné de petites soies ; dactyle denticulé, un peu plus long que le bord palmaire. P3 et P4 identiques, peu épineuses, sauf au niveau du propode ; dactyle lisse ; article méral, carpe et propode subégaux, non dilatés. P5 à P7 ayant approximativement la même structure que les P3 et P4, sauf au niveau de l'article basal ; article méral et carpe subégaux, non dilatés, mais un peu plus courts que le propode ; article ischial lobé et denticulé. Article basal de la P5 caréné, étroit, à lobe postérieur réduit, finement denticulé et cilié. Article basal de la P6 caréné, lobe postérieur élargi. Article basal de la P7 peu caréné ; lobe postérieur dilaté dans sa région proximale et se rétrécissant à la partie distale ; bord postérieur glabre ; bord antérieur orné de très petites épines.

Plaques épimérales 1 et 2 avec un sillon latéral ; bord inféro-postérieur de l'épimère 1 presque rectangulaire, celui de l'épimère 2 est légèrement anguleux comme celui de l'épimère 3.

Uropodes 1 et 2 semblables, biramés, épineux et à rame externe plus courte que l'interne, surtout au niveau de l'uropode 2 ; rames un peu plus

Source : MNHN, Paris

Fig. 339, *Epimeria bispinosa* n. sp. F holotype de 26mm, St. CH 82 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

longues que le pédoncule. Uropode 3 à rames symétriques, lancéolées et beaucoup plus longues que le pédoncule qui présente une caréne dorso-latérale.

Telson inerme, régulièrement encoché ; lobes apicaux parfaitement arrondis.

Matériel : Spécimen unique, F holotype de 26 mm (+ 8 embryons), disséquée in part (4 préparations, MNHN).

Affinités : J.L. Barnard (1961) propose une clé des espèces du genre. Il faut y inclure *E. subcarinata* Nagata (1963), *E. cora* J.L. Barnard (1971b), *E. yaquinae* McCain (1971), *E. concordia* Griffiths (1977a) et *E. rimicarinata* Watling & Holman (1980). Cette dernière a une coxale 5 sans prolongement marqué et possède un bord dorsal quasiment bidenté, quoique de façon émoussée, du mésosomite 2 au métasomite 3. *E. subcarinata, E. cora* et *E. concordia* possèdent une coxale 5 aiguë et prolongée au niveau postérieur ; la première a un métasomite 3 pourvu d'une dent médio-dorsale, les deux autres possèdent un métasome plus ou moins denté à partir du métasomite 1. Quant à *E yaquinae* elle possède une coxale 5 quasiment dépourvue de prolongement, le métasomite 2 gibbeux n'est pas dentiforme, les gnathopodes sont relativement dilatés et l'epimère 3 est remarquablement saillant au niveau inféro-postérieur.

En définitive, *E bispinosa* (dents médio-dorsales nettement visibles au niveau des métasomites 2 et 3) est proche d'*E. puncticulata* K.H. Barnard, 1930, quant à son armature médio-dorsale. Elle s'en différencie aisément :
- espèce aveugle ;
- coxale 5 avec un lobe postérieur arrondi ;
- article basal de la P7 arrondi ;
- dents médio-dorsales des métasomites 2 et 3 beaucoup plus marquées et anguleuses.

Famille PARDALISCIDAE

Flagelle accessoire présent (sauf *Halicoides* ?). Région basale du flagelle principal de l'A1 souvent fusionnée. Mandibule sans processus molaire, palpe généralement présent (absent chez *Parahalice*), triarticulé. Maxillipède à lobes internes réduits. Coxales courtes. Gnathopodes peu robustes en général. Uropodes biramés ; uropode 3 à longues rames lancéolées ou spatulées. Telson variable : entier à fendu, rarement long.

Cette famille est constituée d'espèces essentiellement profondes, généralement fragiles et pose certains problèmes au niveau générique (cf. J.L. Barnard, 1969c, 1971b). Ceci conduit Karaman (1972) à proposer une révision de la famille : il n'en demeure pas moins vrai que les caractères génériques demeurent bien souvent extrêmement ténus.

CLE DES GENRES DE PARDALISCIDAE*

1 Carpe des P3 et P4 plus dilaté et plus long que l'article meral... . ...Halice
Carpe des P3 et P4 plus étroit et plus court que l'article méral.... . ...Pardaliscella

KEY TO GENERA OF PARDALISCIDAE

1 - Article 5 of pereopods 1 & 2 (P3 & P4) longer and larger than article 4.....Halice
- Article 5 of pereopods 1 & 2 shorter and not as broadened as article 4. . ...Pardaliscella

Source : MNHN, Paris

° Les caractères utilisés ici n'ont qu'une valeur locale, fonction des espèces reconnues dans les eaux malgaches, ils ne permettent pas une diagnose générique.

REPARTION DES ESPECES

Halice macronyx : Large répartition : Atlantique, Pacifique, Océan Indien Antarctique.
Pardaliscella inermis : Madagascar.

Genre Halice Boeck

Second article du pédoncule d'A1 plus court que le premier. Gnathopodes simples ; propode plus long que le carpe (chez l'espèce type), mais rapports variables Urosomites dentés ou non. Telson fendu. P3 et P4 à carpe ou article méral pouvant être dilatés (variable) Bulbe buccal non saillant. Maxille 2 bilobée : lobes longs et étroits. Maxille 1 à palpe biarticulé, non dilaté à l'apex.

Le genre demeure délicat. Ainsi, J.L Barnard (1961) crée le genre *Pardisynopia* pour une espèce (*P. tambiella*) à dents de l'urosome réduites, à partie basale du flagelle principal d'A1 segmentée et à premier article à peine plus long que le 3ème article du pédoncule antennulaire. En 1971b, ce même auteur trouve une espèce (*Pardisynopia ? lolo*) qui présente sur ces points des caractères intermédiaires . absence de dent sur l'urosome, mais premier article du flagelle d'A1, peu dilaté, mais subégal aux 2ème + 3ème articles du pédoncule. En 1972, Karaman fusionne les genres *Halice* et *Pardisynopia* du fait de la présence de caractères contradictoires, mais il ne retient pas la structure de la région basale du flagelle principal d'A1 qui peut être fusionnée (*Halice*) ou segmentée (*Pardisynopia*) Or ce caractère apparait lui-même variable :
Halice ? ulcisor et *Pardisynopia ? lolo* J L. Barnard (1971b) présentent le même type de flagelle principal d'A1, toutefois la première possède un urosomite 1 et surtout un urosomite 2 dentés, chez la seconde l'urosome est inerme. Il est donc difficile de conserver cette distinction ou alors il faudrait ne retenir qu'un unique caractère distinctif · flagelle d'A1 à base fusionnée (*Halice Halice*) ou à base segmentée (*Halice Pardisynopia*) ; ainsi les deux espèces precitées devraient être considérées comme des *H. pardisynopia*. Cependant ce caractère peut prêter à confusion (ainsi *H abyssi*, type du genre [in Karaman et Schiecke, 1972, fig. 4] présente une partie basale du flagelle principal d'A1 incomplètement segmentée) et ne peut être conservé, même au niveau sous-générique. Ainsi, en Méditerranée, on trouve deux espèces du genre [cf. Ledoyer, 1973d et Karaman et Schiecke, 1974] qui présentent des caractères opposés : *H. abyssi* (à urosome bien dente, à flagelle principal d'A1 à base en partie fusionnée, à 3ème article du palpe mandibulaire réduit, à P3 et P4 à carpe peu dilaté, un peu plus long que l'article méral) et *H walkeri* (à urosome à peine denté, à flagelle principal d'A1 à base bien segmentée, à 3ème article du palpe mandibulaire égal au second. P3 et P4 à article méral et carpe dilatés et subégaux).

Birstein et Vinogradov (1962a) donnent une clé des espèces (12) du genre alors connues. Karaman (1974) recense 21 espèces dans ce genre qui demeure malaisé et demanderait à être repris avec précision.

Halice macronyx (Stebbing, 1888) (fig. 340)

Synopioides macronyx Stebbing, 1888 : 1000, pl. 94A ; Schellenberg, 1926b : 225, fig. 17 ; non Schellenberg, 1926a : 336, fig 47 (= *H. secunda* par Schellenberg, 1926b).
Halice macronyx , Birstein & Vinogradov, 1955 : 243 - 1962a :

Source · MNHN, Paris

253 (clé) - 1962b : 48, fig. 8 - 1964 : 168 ; Karaman, 1974 : 14 (avec références).
? *S. macronyx*, K.H. Barnard, 1930 : 363, fig. 34 (P7 à article basal très dilaté).

Description : F de 12 mm, incomplète et déformée, St. CH 85 (campagne Benthédi), entre Mayotte et le banc du Geyser, - 3370 m.

Le spécimen était en partie mutilé et assez déformé ce qui ne permet pas une description très précise de l'extrémité céphalique qui est pourvue d'un long rostre, peut-être recourbé à l'état normal, et atteignant l'extrémité du premier article du pedoncule d'A1 Oeil absent. Lobes latéraux céphaliques plutôt anguleux.

A1 plus courte que l'A2, à pédoncule court ; 3ème article réduit ; flagelle accessoire triarticulé ; flagelle principal à base dilatée et fusionnée. Deux derniers articles du pédoncule d'A2 subégaux, longs et grêles.

Mandibule à large processus inciseur foliacé, légèrement denté ; lacinia mobilis dissymétriques et très denticulées ; une dizaine de courtes épines molaires ; processus molaire absent ; palpe triarticulé, grêle, à articles distaux subégaux, pileux, à apex non spatulé. MX 1 à palpe biarticulé avec un apex armé de petites épines (7) dont l'une latérale interne ; bord externe cilié, dilatation distale non marquée. MX 2 à 2 longs lobes étroits, l'externe orné de 3 soies apicales. Mxp à palpe développé ; lobe externe relativement réduit (aussi long que le bord externe du premier article du palpe), à apex presque droit, portant 6 épines ; lobe interne réduit. Lèvre antérieure et lèvres postérieures mal observées.

Coxale 1 presque quadrangulaire, plus large que haute. Coxale 2 réduite, arrondie Coxales 3 et 4 de taille légèrement croissante, la première plus large que haute, arrondie, la seconde à bord inférieur non tronque, plus haute que large.

Gnathopodes 1 et 2 simples, mais de structure différente. Gnathopode 1 à propode très grêle, beaucoup plus long que le carpe non lobé ; dactyle spinuleux. Gnathopode 2 à propode plus court que le carpe, tous deux à bord inférieur très cilié ; dactyle spinuleux. P3 et P4 identiques, à carpe modérément dilaté, plus long que l'article méral et subégal au propode armé de soies spiniformes ; dactyle long et grêle. P5 absente P6 et P7 assez semblables : article basal ovalaire, modérement dilaté (deux fois plus long que large) ; article méral et carpe longs, étroits et subégaux (carpe non figuré pour la P7).

Urosomite 1 légèrement saillant sur l'urosomite 2, mais sans dent médio-dorsale réelle. Urosomite 2 orné d'une robuste dent médio-dorsale.

Epimère 3 anguleux, apparemment non dentiforme.

Uropodes brisés, toutefois pédoncule de l'uropode 1 remarquablement épineux.

Telson, d'après un autre individu, fendu aux 3/4, à lobes légèrement divergents et à apex incisé.

Matériel : Campagne Benthédi : CH 85 (2 spécimens incomplets).

Affinités : On peut scinder les espèces du genre en deux groupes principaux. L'un comprend les espèces à urosome inerme ou très faiblement denté (*H. anacantha*, *H. indica*, *H. lolo*, *H. malygini* (in Gurjanova, 1936, à épimere 3 pourvu d'une forte dent à l'angle inféro-postérieur), *H. nana*, *H. synopiae*, *H. tambiella*, *H. tertia* (Voir Stephensen, 1931, fig. 67) et *H. walkeri*. L'autre comprend les espèces à urosome (urosomite 2 plus particulièrement) pourvu de fortes dents. Ces espèces, à l'exception de *H. ulcisor* J L. Barnard 1971b (à 3ème article du palpe mandibulaire réduit) et de *H. cocalito* J L. Barnard 1964b (à 3ème article du palpe mandibulaire subégal au second), se retrouvent dans la clé proposée par Birstein et Vinogradov, 1962a L'espèce malgache, par la structure de son palpe mandibulaire, s'intègre dans le groupe *H. macronyx*, *H. subquanta*, *H. tenella*, *H. cocalito*. Elle se différen-

Source : MNHN, Paris

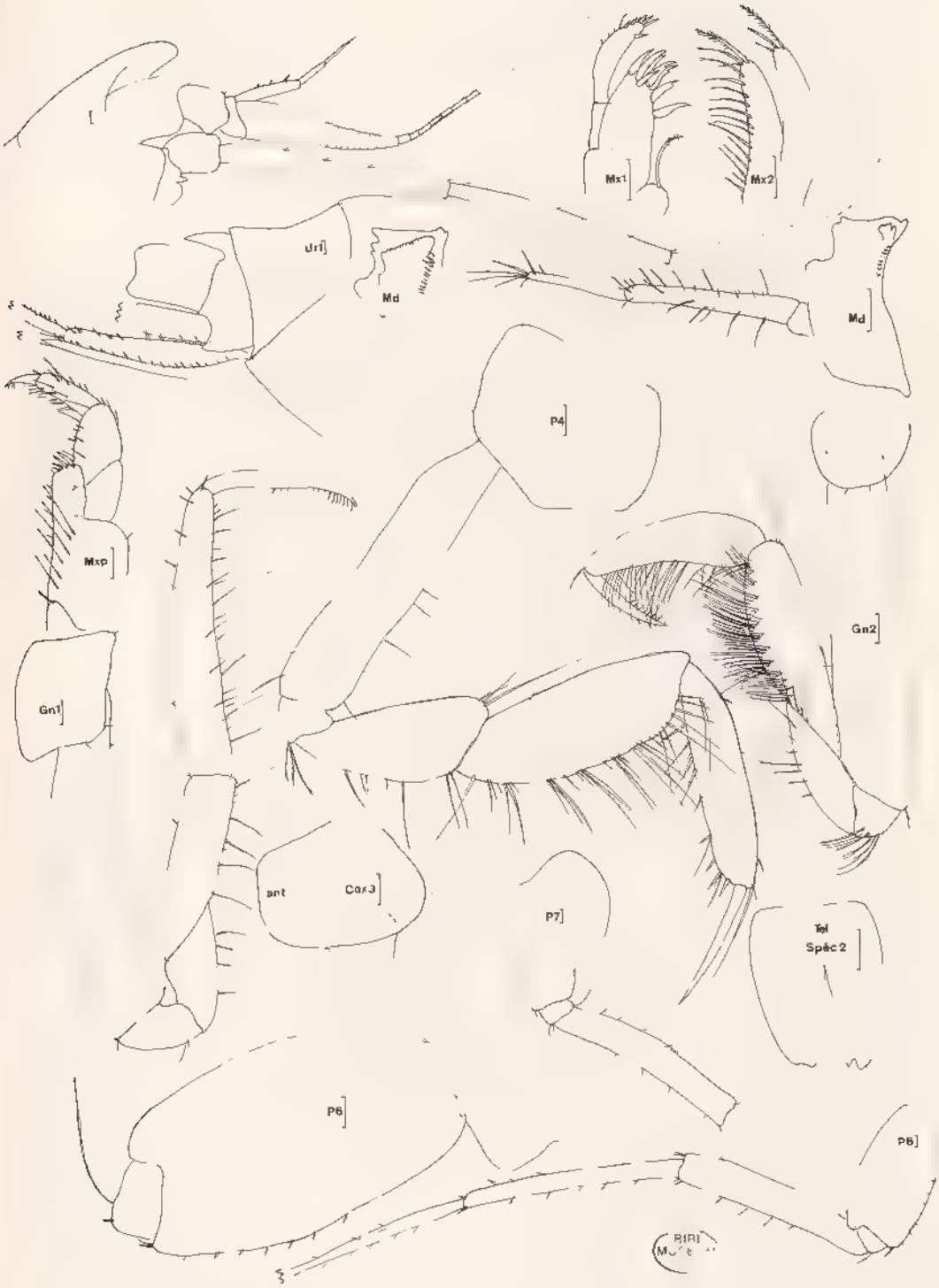


Fig. 340, *Halice macronyx* (Stebbing, 1888) : F de 12 mm, incomplète, St. CH 85 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

cie de *H. secunda* par son palpe mandibulaire à apex non spatulé et surtout par la forme de sa coxale 4 à bord inférieur non anguleux (voir Schellenberg, 1926a, fig. 47, et Birstein et Vinogradov, 1958, fig. 47). Mis à part sa plaque épimérale 3 peu dentiforme, elle correspond parfaitement à la description de Stebbing et est caractérisée, comme le signale Karaman, 1974, par ses gnathopodes à dactyles spinuleux.

Genre Pardaliscella Sars, 1895

Rostre réduit. Pédoncule d'A1 à premier article plus dilaté et plus long que le second. Flagelle accessoire et flagelle principal d'A1 sans article basal conique ou allongé. Lèvre antérieure bilobée, lobes quasiment symétriques. Processus inciseur très dentelé ; pas de processus molaire ; palpe mandibulaire long et grêle. Lobe externe du maxillipède peu prolongé, mais à base développée. Gnathopodes simples, subégaux, à carpe égal ou un peu plus court que le propode. Telson fendu sur la 1/2 de sa longueur environ.

Remarque : Dans la clé de J.L. Barnard (1969c: 400 et fig. 144 i) quelques erreurs se sont introduites et elles peuvent prêter à confusion : la figure 144i ne correspond pas à un gnathopode 1 de *Pardaliscella* (carpe beaucoup plus long que le propode) ni au § 10 de la clé "article 5 and 6 of gnathopods subequal or article 6 slightly longer than 5". Or dans la diagnose générique J.L. Barnard (1969c : 403) écrit : " article 6 slightly shorter than 5". En définitive, sans autres références, on ne sait si le carpe des gnathopodes est plus long (cf. fig. 144 i et page 403) ou plus court (cf. § 10) que le propode. C'est cette seconde alternative qui doit être retenue.

Une seule espèce signalée des eaux malgaches.

Pardaliscella inermis n. sp. (fig. 341)

Description : Holotype de 2,7 mm (F), St. CH 87 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 3/16 m.

Pas d'oeil apparent. Lobes latéraux céphaliques arrondis, peu saillants.

A1 légèrement plus courte que l'A2 ; premier article du pédoncule antennulaire dilaté, subégal aux 2ème + 3ème ; flagelle accessoire constitué de 4 petits articles courts ; flagelle principal de 8 segments, le premier sans structure particulière. A2 avec les 2 derniers articles du pédoncule subégaux ; flagelle de 5 articles, peut-être incomplet.

Lèvre antérieure régulièrement bilobée. Mandibule sans processus molaire, mais à processus inciseur très dentelé surtout sur l'une des mandibules, l'autre moins profondément crénelée est pourvue d'une large lacinia mobilis, finement denticulée ; 2 épines molaires principales, suivies de petites soies ; palpe triarticulé, grêle, avec les 2 articles distaux subégaux ; article apical simple à 3 soies distales. MX 1 à lobe interne portant une soie ; lobe externe avec 5 épines principales, plus 2 plus réduites ; palpe biarticulé, à apex armé d'épines (6). MX 2 à lobes symétriques, l'externe garni de 3 soies apicales, l'interne de 6, dans les deux cas la plus externe est ciliée. Mxp à palpe robuste, à lobe externe peu prolongé, garni de quelques soies spiniformes, mais à région basale très développée ; lobe interne réduit et portant 2 soies.

Coxales 1 à 4 arrondies, un peu plus hautes que larges. Coxale 4 sans échancrure postérieure. Coxale 5 de forme triangulaire (vérifié des deux côtés).

Gnathopodes 1 et 2 simples, identiques ; carpe plus court et plus dilaté que le propode qui possède un bord inférieur finement spinuleux, orné de 3 grosses soies barbelées ; dactyle long et lisse, sans aucune dent accessoire. P3 et P4 identiques, aussi longues que les gnathopodes, à article méral légèrement dilaté et à carpe orné de longues soies ; propode étroit, aussi long que le dactyle très grêle. P5 à P7 de longueur nettement croissante et de morphologie similaire, sauf au niveau de l'article basal qui, étroitement

Source : MNHN, Paris

Fig 341, *Pardaliscella inermis* n. sp. F holotype de 2,7 mm, St. CH 87 (Campagne Benthédi)

ovalaire présente une dilatation croissante et est légèrement lobé au niveau de la P7 ; dactyle remarquablement long et effilé.

Source : MNHN, Paris

Epimères 2 et 3 dentiformes. Epimère 3 à angle inféro-postérieur terminé par une fine dent retroussée.

Uropodes biramés, rames simples, même au niveau de la rame externe de l'uropode 3 et quasiment inermes : les rames de l'uropode 3 étant totalement glabres (*inermis*) et finement squamuleuses.

Telson présentant une large encoche triangulaire qui n'atteint pas la moitié de sa longueur ; une soie apico-latérale et 2 soies médio-dorsales.

Matériel : Campagne Benthédi : DS 64, Mayotte (1F, 3 mm) ; CH 87 (1F holotype) - 770 et - 3716 m.

Affinités : Le genre compte actuellement 6 espèces . Deux possèdent une plaque épimérale 3 arrondie [*P. axeli* Stebbing et *P. boecki* (Malmgren)]. L'espèce *P. malygini* Gurjanova, 1936 (in Gurjanova, 1951) possède un épimère 3 armé d'une dent remarquable et des gnathopodes très grêles. Trois espèces présentent le même type d'épimère que l'espèce malgache : *P. lavrovi* Gurjanova, 1934 (in Gurjanova, 1951), *P. symetrica* et *P. yaquina* J.L. Barnard, 1959c et 1971b. Ces espèces possèdent un uropode 3 épineux et un telson plus profondément fendu, sauf *P. symetrica* qui est l'espèce la plus voisine de celle des îles Glorieuses. Cette dernière s'en différencie par son uropode 3 inerme, à arme externe simple, par ses coxales 1 à 4 plus hautes que larges et par les dactyles de ses gnathopodes parfaitement lisses.

Cette absence d'ornementation au niveau des dactyles des gnathopodes tendrait, d'après les critères proposés par Karaman, 1974, à inclure l'espèce dans le genre *Pardaliscopsis* Chevreux, 1911 (*P. tenuipalpa*) qui possède toutefois une lèvre antérieure bilobée mais nettement dissymétrique, des P3 et P4 à carpe non dilaté, des gnathopodes relativement robustes, à carpe subégal au propode.

Famille PHLIANTIDAE incluant les PLIOPLATEIDAE J.L. Barnard, 1978

Par commodité, j'ai laissé ces deux familles intriquées étant donné leur grande similitude quant à leur morphologie générale.

Corps déprimé, à bord dorsal gibbeux ou caréné. Mandibule sans palpe ou à palpe vestigial (*Heterophlias*). MX 1 à palpe réduit ou absent. Mxp à palpe variable. Gnathopodes peu robustes, subégaux, souvent simples. Uropodes vestigiaux. Telson court.

J.L. Barnard (1969c) donne une diagnose de cette famille qui depuis cette date a subi de nombreux remaniements puisqu'elle se trouve scindée, en 4 familles : Ceinidae J.L. Barnard, 1972a, Temnophliidae Griffiths, 1975, Plioplateidae J.L. Barnard, 1978 et Phliantidae.

Les Plioplateidae se différencient essentiellement des Phliantidae par leur mandibule à processus molaire très globuleux, la présence de lobes internes au niveau des lèvres postérieures, la taille similaire du lobe interne et du lobe externe du maxillipède. Les gnathopodes subchéliformes et le telson fendu. De plus, le flagelle des A1 et des A2 est nettement pluriarticulé.

CLE DES GENRES DE PHLIANTIDAE

1 - Flagelle des A1 et A2 vestigial. Gnathopodes simples. Telson entier. Processus molaire réduit. Mxp à palpe de 3 articles.....Pereionotus

Source : MNHN, Paris

- Flagelle des A1 et A2 normal. Gnathopodes subchéliformes. Telson fendu. Processus molaire globuleux. Mxp à palpe de 4 articles... ... ... .Plioplateia

KEY TO GENERA OF PHLIANTIDAE

1 - Flagella of A1 and A2 reduced. Gnathopods simple. Telson entire Molar reduced. Maxillipedal palp triarticulate.. ....Pereionotus
- Flagella of A1 and A2 elongate. Gnathopods subchelate. Telson cleft. Molar bulbous. Maxillipedal palp 4-articulate... ....Plioplateia

REPARTITION DES ESPECES

Pereionotus alaniphlias : Hawaii (J.L. Barnard) ; Inde ? (Sivaprakasam) ; île Maurice (Ledoyer) ; Madagascar.
Pereionotus natalensis · Afrique du Sud (K.H Barnard, Griffiths) ; Inde (Pillai) (in KH. Barnard, 1955, d'après Griffiths, non retrouvé cette citation) ; Madagascar.
Plioplateia nodiformis : Madagascar (Banc Walters).

Genre Pereionotus Bate et Westwood, 1863

Palinnotus Stebbing, 1900.

Maxille 1 à petit palpe vestigial. Palpe du maxillipède de 3 articles. MX 2 à lobes presque coalescents. Pléopodes 1 à 3 biramés, de taille sensiblement identique. Uropode 3 réduit, ecailleux, masqué sous le telson. Uropode 1 biramé. Uropode 2 uniramé (F) ou biramé (M).

CLE DES ESPECES

1 Article basal de la P7 très dilaté. Premier article du pédoncule d'A1 très dilaté sur le bord interne. Bord dorsal du mésosome presque lisse.....P. natalensis
Article basal de la P7 sans dilatation remarquable. Premier article du pédoncule d'A1 à bord interne modérément dilaté Mésosome fortement caréné dorsalement.....P. alaniphlias

KEY TO SPECIES

1 - Mesosome with dorsal margin nearly smooth. Article 2 of pereopod 5 (P7) conspicuously broadened... .... P. natalensis
- Mesosome with dorsal margin strongly carinate. Article 2 of pereopod 5 not distinctly broadened.....P. alaniphlias

Pereionotus alaniphlias (J.L. Barnard, 1970) (fig. 342)

Palinnotus alaniphlias J.L. Barnard, 1970a : 227, fig. 148-150.
Pereionotus testudo, Ledoyer, 1972 : 262, pl. 69 (*Perionotus* sic) non *Oniscus testudo* Montagu, 1808.
Pereionotus alaniphlias, Ledoyer, 1978a : 309 - 1979b : 122, fig. 78.

Description : F de 4 mm, St. 272 (réc. Thomassin), platier à microatolls de Sarodrano.

Corps déprimé, à bord dorsal caréné · mésosomite 1 à carène noduleuse bilobée ; mésosomite 2 à mésosomite 7 avec une carène noduleuse simple ; métasomites 1 et 2 pourvus d'une carène médio-dorsale qui est antéroversée au niveau du métasomite 2. Bords latéraux du mésosome (mésosomites 2 à 7) eux-

Source · MNHN, Paris

mêmes carénés. Lobes latéraux céphaliques arrondis, à bord ventral très oblique, légèrement anguleux en vue dorsale Oeil circulaire et saillant Urosomites 2 et 3 coalescents

A1 courte et robuste ; premier article du pédoncule dilaté et de forme spatulée, avec un lobe latéro-externe pileux ; flagelle principal représenté par un petit article arrondi portant de nombreuses longues soies apicales. A2 subégale à la première, mais beaucoup plus grêle, à flagelle réduit à 2 articles dont l'un vestigial.

Lèvre antérieure légèrement échancrée. Lèvres postérieures sans lobe interne ; lobe mandibulaire arrondi et saillant. Mandibule sans palpe et à processus molaire mal défini, représenté par une soie ; lobe inciseur très dentelé et longuement strié ; lacinia mobilis présente bien que réduite ; 2 ou 3 petites épines molaires. MX 1 à petit palpe vestigial ; lobe externe orné de grosses épines noduleuses et arrondies. MX 2 à lobes peu séparés : lobe externe armé de 3 épines apicales simples ; lobe interne à 4 ou 5 grosses épines très pectinées. Mxp à palpe triarticulé ; articles de taille décroissante ; lobe externe bien développé, quasiment glabre à l'exception de très fines soies apico-latérales et d'une ou deux soies ; lobe interne armé de 3 dents apicales émoussées.

Coxales 1 à 3 de type rectangulaire, à angles arrondis ; bord inférieur droit et cilié, sans trace de feston. Coxale 4 de même type, mais à bord postérieur échancré.

Gnathopodes de type simple ; propode plus long que le carpe et armé distalement d'une forte épine ; dactyle très robuste, portant une grosse soie ; article ischial relativement long ; article basal trapu et court. Propode du gnathopode 1 armé, de plus, d'une rangée oblique et latérale de grosses épines finement barbelées. P3 et P4 semblables aux gnathopodes, mais à article méral tendant à se lober dorsalement. P5 et P6 à article basal dilaté, de type circulaire ; article méral présentant un lobe postérieur tronqué, très dilaté et quasiment aussi long que large ; propode et dactyle de même type que ceux des gnathopodes, mais le 1er est nettement plus allongé. P7 semblable aux P5 et P6 à l'exception de l'article basal qui est légèrement saillant et arrondi sur le bord postérieur.

Pléopodes biramés ; rames simples, bordées de longues soies plumeuses Rames du pléopode 1 relativement étroites et plus longues que celles des pléopodes 2 et 3.

Uropode 1 biramé ; pédoncule orné de quelques longues soies et subégal aux rames cylindriques à bord externe finement denticulé et pourvues à l'apex d'une ou deux petites soies. Uropode 2 uniramé ; bord externe de la rame garni de quelques soies ; apex à 2 courtes soies et portant une très petite épine. Uropode 3 réduit à une petite écaille triangulaire peu visible, masquée par le telson.

Telson aussi long que large, triangulaire, à apex arrondi.

M : spécimen de 2,8 mm, St. 111 (campagne Benthédi), banc de la Zélée, - 24 m. Très semblable à la femelle, mais à carène dorsale moins saillante, en raison de la taille. Uropode 1 biramé, apex des rames armé d'une forte épine arrondie. Uropode 2 biramé : rames courtes, arrondies, à apex orné d'une grosse épine. Uropode 3 comme chez la femelle.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : MBA (5) ; MB5 (1) ; Série M : 4 (1) ; 5 (1). Série MVC : 8 (3) ; 9 (1) ; 10 (7). Série MZ : 7 (1) ; 10 (2). Série PIH : 6 (1) ; 8 (3) ; PC7 (1) ; MFE7 (1) ; MC10 (1) : biotopes cavitaires du platier récifal. 16-10-2 (1) ; 15-11-2 (1) ; 15-11-3 (1) ; 15-11-4 (1) ; 15-11-6 (1) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 7 à - 15 m.

Recoltes Thomassin : 154 (1) : levée détritique, sable des couloirs de marée. 202 (1) ; 222 (3) : pente externe, - 20 à - 24 m, Tuléar. 270 (2) ; 272 (1) : microatolls de Sarodrana. 870 (2) : sables infralittoraux.

Campagne Benthédi : 106 (3) ; 111 (1) : banc de la Zélée, - 18 à - 24 m, peuplement d'Heterocongridae.

Affinités : L'espèce est très proche de *P. testudo* dont elle se dif-

Source : MNHN, Paris

Fig. 342, *Perelonotus alaniphlias* (J.L. Barnard, 1970) : F de 4 mm, St. 272 (Réc. Thomassin) ; M de 2,8 mm, St. 111 (Campagne Benthédi) F, St. MBA (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

férencie (M et F) par ses coxales à bord inférieur non festonné (caractère qui est très net chez les spécimens méditerranéens de *P. testudo*) et par ses uropodes 1 et 2 (F uniquement) à apex dépourvu d'épine bien développée. J'ai revérifié ces caractères sur des échantillons de Méditerranée qui présentent le même type de gnathopode 1 que *P. alaniphlias*.

L'espèce décrite par Rabindranath (1972e) semble correspondre à l'espèce malgache (M) par la forme de ses coxales, par contre les lèvres postérieures présentent des lobes mandibulaires beaucoup plus émoussés.

Pereionotus natalensis (K.H. Barnard, 1940) (fig. 343)

Palinnotus natalensis K.H. Barnard, 1940 : 445 ; Pillai, 1954 : 27, fig. 1 ; Griffiths, 1974b : 249.

Description : F de 2,5 mm, St. 227 (réc. Thomassin), pente externe, S du Grand Récif de Tuléar, - 27 m.

Bord dorsal peu crénelé : il existe de légères gibbosités au niveau des mésosomites 1 à 3, les 3 segments suivants sont dorsalement plats, le mésosomite 7 et les métasomites 1 et 2, par contre, portent une forte carène médiodorsale. Pas de trace de carène latérale. Oeil logé dans le lobe latéral aigu qui est aussi prolongé que la pointe rostrale.

A1 et A2 courtes et subégales. A1 à premier segment du pédoncule très dilaté, portant un fort lobe latéro-interne bordé de 4 à 5 grosses soies ; flagelle principal réduit à un très court article très cilié ; présence d'un très petit flagelle accessoire à un segment. Flagelle d'A2 uniarticulé.

Mandibule sans palpe, à processus inciseur denticulé ; processus molaire réduit à une saillie spiniforme. Lèvre antérieure légèrement encochée. MX 1 à petit palpe spiniforme ; lobe externe armé de 3 ou 4 grosses épines denticulées. MX 2 à deux lobes coalescents dans la région basale, mais différenciés dans la région apicale. Mxp à palpe triarticulé ; lobes interne et externe bien développés, le dernier dépassant l'extrémité du second article du palpe.

Coxales 1 à 3 quadrangulaires, un peu plus hautes que larges, leur bord inférieur entier est orné de soies

Gnathopodes de même morphologie et assez semblables aux P3 et P4. Propode du gnathopode 1 armé d'une rangée latérale d'épines. P5 à P7 à article basal très dilaté, lobé inféro-postérieurement. Article basal quasiment circulaire au niveau des P5 et P6, il tend à être bilobé au niveau de la P7 ; article méral fortement lobé, dilaté et recouvrant totalement le carpe beaucoup plus court que le propode ; dactyle robuste.

Uropode 1 à pédoncule inerme, subégal à la rame interne ; rame externe plus réduite ; apex des rames orné d'une épine relativement grêle. Uropode 2 uniramé, orné d'une épine apicale. Uropode 3 réduit.

Telson triangulaire.

Matériel : Spécimen unique (MNHN).

Affinités : Espèce bien caractérisée par son bord dorsal moins caréné que chez *P. testudo* ou *P. alaniphlias*, ses coxales à soies courtes, son A1 remarquablement dilatée et l'article basal de la P7 très fortement prolongé.

Genre **Plioplateia** K.H. Barnard, 1916

A1 plus longues que les A2. Urosomites 2 et 3 réduits. Telson fendu. Mandibule sans palpe (peut-être vestigial ?). MX 1 à palpe réduit Mxp à palpe de 4 articles et à segment distal très développé et unguiforme. Gnathopodes subchéliformes et semblables (M & F). Pléopode 3 (F) réduit ; pléopode 3 (M) biramé et net. Uropodes 1 et 2 biramés ; uropode 3 vestigial et réduit à un lobe. Bord dorsal remarquablement armé.

Source : MNHN, Paris

Fig. 343, *Pereionotus natalensis* (K.H. Barnard, 1940) : F de 2,5 mm, St. 227 (Réc. Thomassin)

Une seule espèce signalée de Madagascar,(Banc Walters).

Plioplateia nodiformis n. sp. (fig. 344)

Description : F de 3 mm portant 1 embryon, campagne "Marion Dufresne" 08, St. 6 DC 34, banc Walters, - 105 m.

Espèce à bord dorsal remarquablement armé de la tête au métasomite 2 et à bord latéral portant des expansions lamelleuse arrondies. Tête avec une dent médio-dorsale anguleuse flanquée d'une petite dent latérale ; mésosomite 1 avec un processus médio-dorsal bilobé , mésosomite 2 à mésosomite 6 avec un lobe dorsal arrondi et lamelleux de taille décroissante, puis croissant du mésosomite 7 au métasomite 1 ; métasomite 2 portant un processus dentiforme légèrement déjeté vers l'avant. Oeil arrondi, peu coloré et situé sur une gibbosité latérale (oeil bulbeux) ; angle inférieur de la tête anguleux et prolongé.

A1 plus longue que l'A2 et à premier article du pédoncule orné de 2 dents inférieures et d'une dent supérieure ; 2ème article avec une dent apico-distale , 3ème article réduit ; pas de flagelle accessoire ; flagelle

Source : MNHN, Paris

principal de 8 articles. A2 dentelée avec un flagelle de 6 articles.

Lèvre antérieure bilobée ; lèvres postérieures mal vues Mandibule à processus inciseur très dentelé, processus molaire non triturant (peut-être un petit palpe comme chez *Heterophlias* : in J.L. Barnard 1969c : fig. 146h). MX 1 à palpe réduit. MX 2 bilobée, lobes dissymetriques pourvus de quelques soies apicales Mxp à palpe très développé ; lobes interne et externe présents, peu prolongés, arrondis et portant quelques petites soies.

Coxale 1 prolongée. Coxales 2 à 7 plus larges que hautes, à bord inférieur arrondi et légèrement festonné.

Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes, à bord palmaire oblique et à angle palmaire défini par 2 épines ; propode plus long que le carpe, surtout au niveau du gnathopode 2. P3 et P4 identiques, à article méral légèrement dilaté ; propode robuste, aussi long que l'article basal ; dactyle lisse et puissant. P5 à P7 de même structure et de taille croissante ; article basal non dilaté; article méral fortement élargi postérieurement et recouvrant le carpe ; propode beaucoup plus robuste que l'article basal , dactyle puissant.

Plaque épimérale 3 étroite, arrondie. Pléopodes 1 et 2 (F) biramés ; pléopode 3 réduit à un simple lobe presque circulaire.

Uropodes 1 et 2 biramés, courts, robustes et à rames symétriques. Rames de l'uropode 1 armées de 2 grosses épines arrondies ; rames de l'uropode 2 portant une grosse épine arrondie distale. Uropode 3 réduit à un lobe.

Telson fendu, arrondi, inerme et plus large que long.

M : identique à la femelle : gnathopodes, coxales, armature dorsale, etc... Seul le pléopode 3 est différent : il est bien distinct et biramé ; de plus, l'urosomite 1 présente un processus dorsal beaucoup plus accentué

Matériel : Campagne "Marion Dufresne" 08, St. 6 (banc Walters) DC 32 (1) ; DC 34 (43) ; DC 36 (15) ; DC 43 (1) ; CP 36 (1) : - 40 à - 360 m.

Affinités : Le genre compte une unique espèce *P. triquetra* K.H Barnard, 1916, qui possède des coxales plus ou moins bifides et dont l'armature médio-dorsale est beaucoup plus anguleuse. De plus, K.H Barnard signale une lèvre antérieure entière et un pléopode 3 femelle atrophié mais à 2 courtes rames.

J.L Barnard (1978) redécrit l'espèce sud africaine de façon beaucoup plus précise et crée la nouvelle famille des Plioplateidae pour recevoir l'espèce (voir précedemment) Ceci permet de mieux définir les différences existant entre ces deux espèces : chez *P nodiformis* le mésosomite 7 est beaucoup plus émoussé ; par contre, le métasomite 2 est armé d'une forte dent médio-dorsale qui, parfois, tend à être aiguë (même chez le juvénile) , la carène latérale est arrondie ; le premier article du pédoncule d'A1 est toujours orné de 3 fortes dents (même chez le juvénile) ; pléopode 3 femelle (verifié sur divers individus du sexe) atrophié, mais J.L. Barnard ne figure que le mâle sur ce point (fig. 1 [i] et 3 [c-e]) ; coxales non anguleuses, etc...

Source : MNHN, Paris

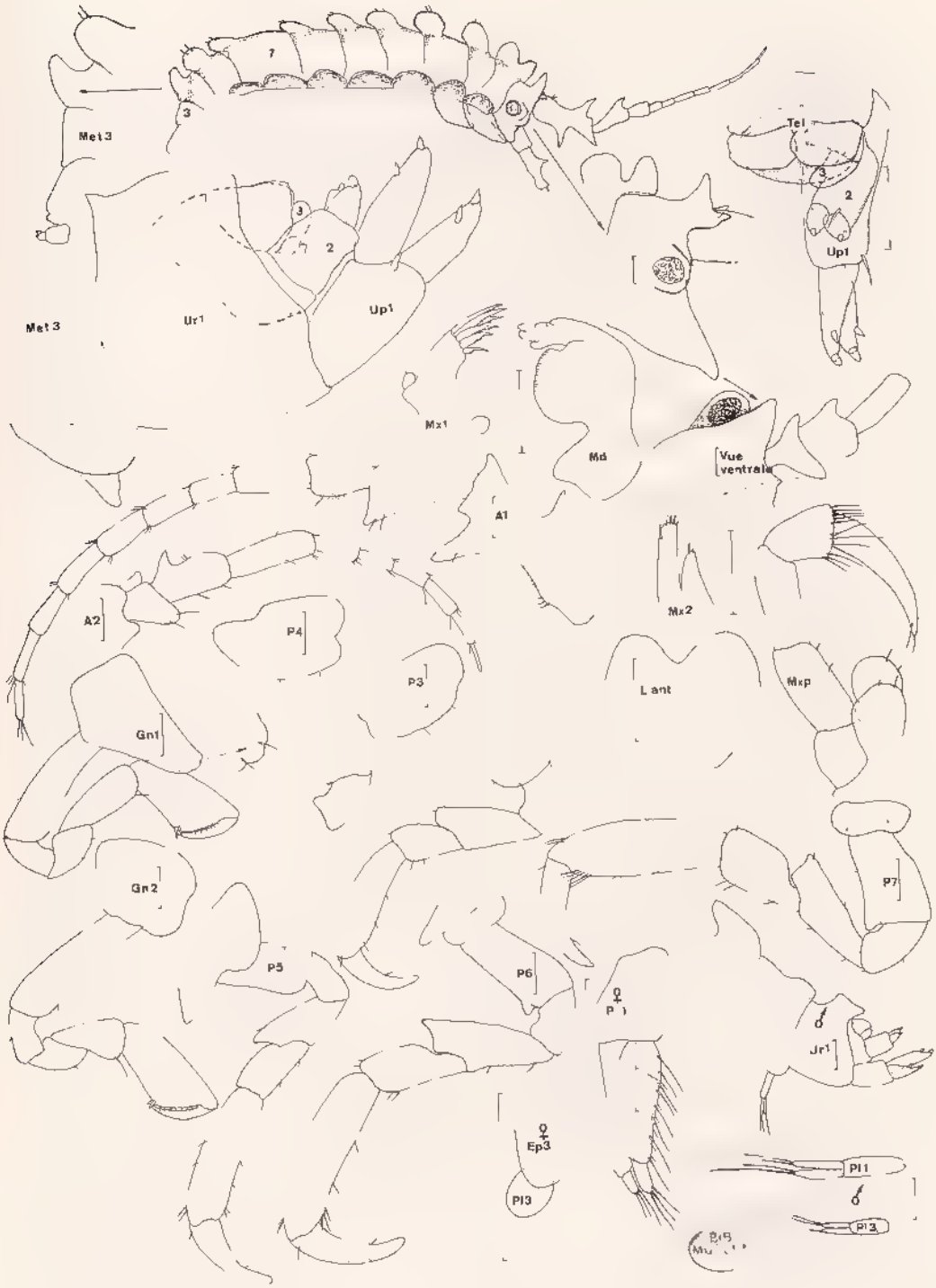


Fig. 344, *Plioplateia nodiformis* n. sp. F holotype de 3 mm, St. 6 DC 34 (Mission "Marion Dufresne" 08)

Source MNHN, Paris

Famille PHOXOCEPHALIDAE

Tête allongée, pourvue d'un rostre recouvrant la base des antennules, à flagelle accessoire toujours présent et pluriarticule. P7 plus petite que la P6 (différence avec les Oedicerotidae) et de morphologie différente Uropode 3 biramé, à rame externe biarticulée, article distal parfois vestigial. Telson fendu. Pièces buccales normales, mais palpe de la MX 1 souvent uniarticulé ; lobes des MX 2 peu pileux et lobe externe du maxillipède réduit , processus molaire variable.

Cette famille, très homogène dans l'ensemble, présente de fortes affinités avec celle des Haustoriidae incluant les Platyischnopidae, sensu J.L. Barnard (1969c) non Bousfield (1978), et a été scindée en diverses sous-familles par Gurjanova (1977) et J.L. Barnard et Drummond (1978) : voir Introduction, volume 1.

CLE DES GENRES DE PHOXOCEPHALIDAE

1 - Article basal de la P5 étroit ou à peine dilaté, jamais plus large que l'article méral. MX 1 à palpe biarticulé.....sous famille des HARPINIINAE.....2
- Article basal de la P5 largement dilaté. MX 1 à palpe uniarticulé.... ..sous-famille des PHOXOCEPHALINAE (incluant le genre *Joubinella*, voir discussion à ce genre).....4

2 - Oeil présent quoique réduit.....3
- Oeil absent.....Harpinia sensu lato

3 - P6 à article méral dilaté.....Basuto
- P6 à article méral étroit..... Proharpinia

4 - Gnathopodes 1 et 2 eusirides. Gnathopode 1 à carpe remarquablement long et grêle. Processus molaire triturant. Uropode 3 à article distal de la rame externe vestigial.....Joubinella
- Gnathopode 2 jamais eusiride. Gnathopode 1 subchéliforme ou parachéliforme. Processus molaire réduit, non triturant... 5

5 - Rame externe de l'uropode 3 à article distal vestigial. Carpe du gnathopode 1 long, subégal au propode.....Metaphoxoides*
- Rame externe de l'uropode 3 à article distal normalement développé (1/3 à 1/2 de l'article proximal)..... 6

6 - Carpe du gnathopode 2 subégal au propode.....Diogodias*
- Carpe du gnathopode 2 court.....Metaphoxus°
  - ° Palpe mandibulaire nettement triarticulé, à 2ème article normalement dilaté.....Metaphoxus (Metaphoxus)
  - ° Palpe mandibulaire à premier article coalescent avec le second qui est très élargi dans sa partie basale.....Metaphoxus (Vasco)+

KEY TO GENERA OF PHOXOCEPHALIDAE

1 - Article 2 of pereopod 3 (P5) narrow never as broad as article 4. Palp of MX 1 biarticulate..... ...Subfamily HARPINIINAE.. 2
- Article 2 of pereopod 3 broadened Palp of MX 1 uniarticulate.... . . subfamily PHOXOCEPHALINAE including genus *Joubinella*. Look at this genus.. 4

2 - Eyes present but reduced..... 3
- Blind species.....Harpinia sensu lato

3 - Article 4 of pereopod 4 (P6) broadened.....Basuto
- Article 4 of pereopod 4 straight.....Proharpinia

4 - Gnathopodes 1 and 2 eusirid. Article 5 of gnathopod 1 very elongate. Molar triturative. Article 2 of outer ramus of uropod 3 reduced..... ....Joubinella
- Gnathopod 2 never eusirid. Gnathopod 1 subchelate to parachelate.

Source : MNHN, Paris

Molar reduced, not triturative..... 5
5 - Article 2 of outer ramus of uropod 3 reduced. Article 5 of gnathopod 1 as long as article 6. .. ..Metaphoxoides*
- Article 2 of outer ramus of uropod 3 not reduced (1/3 to 1/2 of article 1)... 6
6 - Article 5 of gnathopod 1 as long as article 6.....Diogodias*
- Article 5 of gnathopod 1 short.....Metaphoxus°
° Mandibular palp triarticulate, not broadened.Metaphoxus(Metaphoxus)
° Mandibular palp article 1 coalesced with article 2, this one strikingly broadened in its proximal part.....Metaphoxus (Vasco)+

* Gurjanova (1977) fusionne *Metaphoxoides* et *Diogodias* ne tenant pas compte de la structure de l'uropode 3 et se basant essentiellement sur l'allongement du carpe du gnathopode 1.

+ J.L. Barnard et Drummond (1978) crèent le genre *Vasco* : voir affinités à *Metaphoxus brevidactylus*.

Remarque : Attention à l'espèce *Indischnopus herdmani* remarquablement rostrée, mais à P7 plus développée que la P6. Voir famille des Haustoriidae sensu lato.

REPARTITION DES ESPECES

Basuto stimpsoni : W Afrique, Sénégal (Reid) ; Afrique du Sud et Natal (Stebbing, Griffiths) ; Madagascar.
Diogodias longicarpus : Madagascar.
Diogodias platyrostris : Madagascar.
Harpinia (Harpiniopsis) bandelei : Comores (Mayotte).
Harpinia (Pseudharpinia) cf. *brevirostris* : Golfe de Gascogne, Mali (Chevreux) ; Madagascar.
Harpinia (Harpiniopsis) cf. *capensis* : Afrique du Sud (J.L. Barnard) ; Madagascar.
Harpinia (Harpinia) cf. *curtipes* : Groenland (Stephensen) ; Madagascar.
Harpinia (Harpiniopsis) pseudonadania : Madagascar.
Joubinella indentata : Madagascar.
Metaphoxoides angustimanus : Madagascar.
Metaphoxoides picardi : Madagascar.
Metaphoxus (Vasco) brevidactylus : Madagascar et Comores (Mayotte).
Metaphoxus fultoni tulearensis : Madagascar.
Proharpinia setifera : Comores (Mayotte).

Genre Basuto J.L. Barnard & Drummond, 1978

J.L. Barnard (1957b) avait créé le genre *Mandibulophoxus* pour recevoir *M. gilesi* J.L. Barnard (1957b), *M. uncirostratus* (Giles, 1890 = *Phoxus*) et *M. stimpsoni* (Stebbing, 1908 = *Pontharpinia*). Les deux premières, aveugles, possèdent une P5 à article basal dilaté (voir discussion), tout au moins dans sa partie distale qui est aussi large que l'article méral ; la 3ème, pourvue d'yeux réduits, a une P5 à article basal étroit quoique peu différent de l'article méral quant à sa largeur. Pour le reste, ce sont des espèces remarquablement voisines (pièces buccales, P6, P7, etc..) et on peut se demander si ce démembrement se justifie. J.L. Barnard et Drummond (1978) transfèrent donc *M. stimpsoni*, à P5 à article basal étroit, dans la sous-famille des Harpiniinae et crèent, pour l'espèce, le genre *Basuto*.

Article basal de la P5 étroit (moins large que l'article méral de l'appendice correspondant) Oeil présent. Mandibule à processus molaire réduit. MX 1 à palpe biarticulé. Palpe du maxillipède sans expansion latérale. Telson fendu.

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Source : MNHN, Paris

Basuto stimpsoni (Stebbing, 1908) (fig. 345)

Pontharpinia stimpsoni Stebbing, 1908a : 75, pl. 11 ; Reid, 1951 : 222, fig. 22.
Pontharpinia intermedia Schellenberg, 1925 : 198, fig. 11 ; Reid, 1951 : 223.
Mandibulophoxus stimpsoni, J.L. Barnard, 1957b : 436, fig. 3-4 ; Griffiths, 1974b : 250 - 1974c : 321.
Basuto stimpsoni, J.L. Barnard & Drummond, 1978 : 531.

Description : F de 6 mm (uropodes 3 perdus) de la St. 124 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 24 m.

Tête pourvue d'un long rostre droit, peu élevé et régulièrement effilé ; apex arrondi en vue dorsale. Lobes latéraux céphaliques peu marqués. Oeil présent, relativement postérieur, réduit à un petit nombre d'ommatidies (une douzaine) incolores, légèrement disséminées et de petite taille.

A1 et A2 courtes et subégales. Premier article du pédoncule d'A1 masqué par le rostre, dilaté et plus long que les deux articles suivants ; 3ème article du pédoncule court et de forme triangulaire ; flagelle accessoire de 9 articles, le principal en comptant 12. A2 sans processus nettement saillant dans sa partie basale ; 4ème article pédonculaire renflé en massue et pourvu de 2 groupes d'épines distales ; 5ème article à peine plus court que le précédent, mais moins dilaté, armé de 2 épines inféro-distales.

Lèvre antérieure arrondie. Lèvres postérieures à lobes internes nets et séparés , lobe externe orné d'une petite saillie , lobe mandibulaire arrondi, à peine saillant. Mandibule à processus inciseur lamelleux, légèrement denticulé ; lacinia mobilis dissymétriques ; processus molaire réduit à une petite excroissance armée d'une petite épine ; 7 à 8 épines molaires ; palpe triarticulé, porté par un prolongement latéral du corps mandibulaire ; article proximal réduit, mais bien individualisé ; 2ème et 3ème articles subégaux, le second peu dilaté, le 3ème à apex obliquement tronqué portant une dizaine de longues soies spiniformes. MX 1 à lobe interne garni de 5 soies (3 grosses et 2 petites) ; lobe externe à 9 épines plus ou moins denticulées ; palpe nettement biarticulé, à 6 soies apico-latérales. MX 2 à lobes symétriques, ornés de soies spiniformes apicales Mxp à palpe de 4 articles non prolongés ; 4ème article portant une longue griffe sétiforme ; lobe externe réduit, armé de 4 épines ; lobe interne à 3ou 4 soies spiniformes.

Coxale 1 arrondie, dilatée antérieurement, aussi haute que large, ciliée sur le bord inférieur, mais à soies insérées en retrait du bord de la coxale Coxales 2 et 3 de même type, à soies inferieures, arrondies, un peu plus hautes que larges. Coxale 4 très lobée postérieurement et échancrée ; bord inférieur portant quelques courtes soies dans sa région médiane Coxale 5 bilobée, à lobe postérieur plus développé que le lobe antérieur.

Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes, de taille légèrement croissante et de morphologie assez identique, sauf pour le carpe qui est totalement reduit au niveau du gnathopode 2, de sorte que le bord inférieur de l'article méral se retrouve en contact avec le propode ; carpe du gnathopode 1, un peu plus court que le propode, légèrement dilaté dans sa partie médiane , propode dilaté, ovalaire, à bord palmaire oblique ; angle palmaire indique par un léger redent arrondi, portant une fine épine (surtout au niveau du gnathopode 1) , bord palmaire lisse, orné de quelques petites soies , dactyle simple et grêle. P3 et P4 identiques, à article méral aussi robuste que l'article basal et à bord inferieur garni de longues soies ; carpe reduit, presque circulaire, armé sur le bord inféro-distal de 3 épines (2 grandes et une petite) , propode étroit, un peu plus long que le carpe, portant un groupe de courtes épines entre lesquelles s'insère le dactyle (1/2 à 1/3 du propode). P5 à article basal étroit, mais se renflant très légèrement en massue dans sa partie distale où il n'apparait pas essentiellement different de l'article méral quant à sa largeur ; article méral presque aussi large que long, épineux et cilié ; carpe robuste, relativement dilaté, plus long que l'arti-

Source : MNHN, Paris

Fig. 345, *Basuto stimpsoni* (Stebbing, 1908) : F de 6 mm, St. 124 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

cle méral, très épineux sur le bord antérieur de même qu'à l'angle inféro-postérieur ; propode subégal au carpe, mais plus étroit, épineux ; dactyle lisse pas essentiellement développé. P6 très développée, à article basal très dilaté, lobé et largement ovalaire ; bord antérieur pourvu de quelques longues soies ; bord postérieur lisse ; article méral très dilaté, épineux, aussi long que large, subégal au carpe qui est un peu plus étroit. P7 réduite, à article basal très dilaté, fortement lobé et atteignant la 1/2 du propode ; bord inférieur du lobe légèrement crénelé et orné de 6 longues soies, partie inféro-postérieure dentelée ; article ischial recouvrant latéralement le carpe , article ischial à dactyle subégaux, ornés de quelques soies.

Epimère 3 parfaitement arrondi, portant une rangée de longues soies spiniformes médio-latérales et quelques soies sur le bord inférieur.

Uropode 1 à pédoncule armé d'une robuste épine apicale latérale externe ; rames symétriques, à apex orné d'une grosse épine émoussée ; 4 épines latérales. Pédoncule de l'uropode 2 avec une rangée d'épines (4) sur le bord externe ; rames symétriques et épineuses (r.i : 2 + 1 ; r.e : 4 + 1 + 1). Uropode 3 (vérifié sur 6 individus autres que la femelle décrite ici) à rames dissymétriques : rame interne réduite, écailleuse, à une (ou 2) petite soie apicale, et égale, au plus, à la 1/2 du premier article de la rame externe ; article distal de la rame externe égal à la 1/2 du précédent, orné d'une soie apicale.

Telson fendu ; apex des lobes telsoniques largement arrondi, pourvu de 2 soies distales ; bord latéral orné de 2 soies plumeuses insérées dans la région médiane.

Matériel : Campagne Benthédi : 15 (1) ; 46 (1) ; 124 (18), banc du Geyser, Mayotte et îles Glorieuses, - 20 à - 33 m

Affinités : Il est évident que cette espèce est extrêmement proche de la forme des côtes atlantiques de l'Afrique et des côtes du Natal. Cependant, il convient de noter que la forme sud-africaine possède un uropode 3 à rame interne subégale au premier article de la rame externe (in Stebbing, 1908a, J.L. Barnard, 1975b, et Reid, 1951). Chez la forme du Nord de Madagascar (vérifié sur 6 spécimens + femelle de la description) la rame interne de l'uropode 3 est toujours subégale à la 1/2 du premier article de la rame externe. De plus, l'article basal de la P7 est beaucoup moins soyeux sur le bord inférieur (6 soies) comparé aux spécimens figurés par les auteurs précites. Ceci pourrait justifier la création d'une sous-espèce *inaequicaudata* mais il s'agit, peut-être, de différences dûes à la taille (Stebbing, F de 8 mm ; J L. Barnard, F de 7,5 mm qui présente de plus un uropode 2 à rames dissymétriques , Reid, F de 6 mm) C'est ce que semble indiquer les observations de Reid qui figure un uropode 3 à rame interne un peu plus réduite (3/4 du premier article de la rame externe) et une P7 à article basal apparemment moins cilié

Discussion : En ce qui concerne *Mandibulophoxus uncirostratus* que J.L. Barnard (1957b) pensait peu différent de *M. gilesi* (extrémité du rostre recourbe, mais peut-être de façon accidentelle) et qu'il mettait ultérieurement en synonymie (1960b), le problème demeure complexe En effet, J.L. Barnard et Drummond (1978) estiment à nouveau que ces deux espèces sont distinctes (rapport de l'article méral et du carpe de la P7 différent et surtout rapport de la rame interne de l'uropode 3 avec le premier article de la rame externe). Notons, de plus, que chez *M. gilesi* (cf J.L. Barnard, 1957b) l'article basal de la P7 présente un apex relativement dilaté, subégal à la largeur de l'article méral, alors que chez *M. uncirostratus* (cf. Pillai, 1957 et Nayar, 1959), cette dilatation est réduite et parfaitement comparable à celle des spécimens malgaches, de même que l'uropode 3. Absence d'oeil mise à part, la forme malgache et celle des Indes sont identiques. On peut se demander si l'oeil réduit, incolore et peu visible, n'a pas échappé à

Source : MNHN, Paris

l'observation, auquel cas l'espèce malgache devrait être référée à *M. uncirostratus* Dans ce cas, il devient difficile de conserver le genre *Basuto*, de même qu'il est délicat d'inclure le genre *Mandibulophoxus* dans la sous-famille des Pontharpiniinae "sensu lato".

Genre Diogodias J.L. Barnard et Drummond, 1978

Oeil présent. Dimorphisme sexuel affectant les A2 et les uropodes 3. Pédoncule d'A2 dépourvu de saillie basale. Mandibule à processus molaire non triturant, pileux. MX 1 à palpe uniarticulé. Mxp à palpe de 4 articles dépourvus de protubérance ; 4ème article unguiforme, orné d'une petite griffe terminale. Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes ; gnathopode 1 à carpe étroit, subégal au propode. Uropode 3 à rames dissymétriques et à rame externe biarticulée, à article distal non vestigial.

Le genre a été créé par J.L. Barnard et Drummond pour recevoir des espèces considérées, à l'origine, comme appartenant au genre *Metaphoxus* (*M. platyrostris* et *M. longicarpus* Ledoyer, 1973c ; *M. littoralis* Cooper et Fincham, 1974), mais se différenciant par l'allongement du carpe du gnathopode 1.

Simultanément, Gurjanova (1977) inclut ce genre dans le genre *Metaphoxoides*, car elle ne tient pas compte de la réduction ou non de l'article distal de la rame externe de l'uropode 3 et ne considère comme caractère que l'allongement du carpe du gnathopode 1. Par contre, elle estime que *M. littoralis* appartient au nouveau genre *Parajoubinella* dont l'espèce-type (*P. concinna* Gurjanova, 1977) possède une mandibule bien différente à processus inciseur apparemment absent, mais qui présente, de même que *M. littoralis*, un gnathopode 2 à carpe lui-même allongé.

Il est évident qu'en ce qui concerne les trois genres *Metaphoxus*, *Diogodias* et *Metaphoxoides* (sensu J.L. Barnard et Drummond) il y a une évolution qui affecte le carpe du gnathopode 1 et l'article distal de la rame externe de l'uropode 3.

	Metaphoxus	*Diogodias*	*Metaphoxoides*
Carpe du Gnathopode 1	Court	Court	Long
Article distal de la r.e d'Up3	Normal	Normal	Vestigial

Comme on le voit immédiatement sur le petit tableau ci-dessus, le genre *Diogodias*, dans sa définition actuelle, apparaît intermédiaire dans cette triade de genres.

CLE DES ESPECES

1 - Rostre spatulé. Telson avec une grande soie spiniforme apicale. P5 très dilatée et épineuse, à dactyle serrulé. Propode des P3 et P4 épineux latéralement et distalement.....D. platyrostris
- Rostre droit et aigu. Telson à 3 ou 4 longues épines spiniformes. P5 peu dilatée à dactyle lisse. Propode des P3 et P4 peu épineux (2 petites épines apicales).....D. longicarpus

KEY TO SPECIES

1 - Rostrum spatulate. article 7 of pereopod 3 (P5) serrulate.....
....D. platyrostris
- Rostrum sharp and straight. Article 7 of pereopod 3 smooth.. . .....
....D. longicarpus

Source : MNHN, Paris

Diogodias longicarpus (Ledoyer, 1973) (fig. 346)

Metaphoxus longicarpus Ledoyer, 1973c : 86, pl. 27-28A.
Diogodias longicarpus, J.L. Barnard et Drummond, 1978 : 468.

Description : F de 7 mm, St. 202 (réc. Thomassin), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 20 m.

Rostre droit et anguleux ; lobes latéraux céphaliques fuyants. Oeil circulaire et coloré, modérément développé.

A1 et A2 subégales, courtes. A1 à flagelle accessoire de 3 articles ; flagelle principal en comptant 7 ou 8 de même que celui de l'A2. Pédoncule d'A2 sans saillie basale, à 4ème et 5ème articles dilatés et épineux, surtout au niveau antéro-distal.

Lèvre antérieure arrondie et entière. Lèvres postérieures (non figurées) à lobe mandibulaire arrondi et peu saillant ; lobes internes non observés. Mandibule à processus inciseur lamelleux, dentelé ; lacinia mobilis dissymétriques ; 2 à 3 épines molaires ; processus molaire cilié, sans épine bien nette ; palpe de 3 articles distincts ; le premier réduit, les deux suivants subégaux ; apex du dernier tronqué et armé de 6 soies spiniformes. MX 1 à palpe simple pourvu de 3 soies principales Lobes de la MX 2 plutôt arrondis, peu pileux. Mxp à 4ème article du palpe long, grêle, portant une petite griffe terminale ; lobe externe réduit et orné de 3 épines.

Coxales 1 à 3 assez identiques, arrondies, plus hautes que larges, à bord inféro-postérieur garni de 4 ou 5 longues soies spiniformes; Coxale 4 échancrée, avec 2 longues soies sur le bord inférieur, dans la région médiane.

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe aussi long que le propode, étroit et dilaté en son centre ; propode à bord palmaire transverse orné de petites soies ; angle palmaire à peine saillant et pourvu d'une fine épine. Gnathopode 2 de même type, mais un peu plus robuste et à carpe réduit et totalement télescopé entre l'article méral et le propode qui possède un angle palmaire très saillant, hyalin et armé d'une robuste épine. P3 et P4 semblables, à article méral peu pileux, aussi robuste que l'article basal ; carpe réduit, ovalaire, armé de 2 épines inféro-antérieures dissymétriques ; propode étroit, quasiment glabre et portant 2 petites épines apicales qui encadrent le dactyle normal. P5 à article basal dilaté, ovalaire, légèrement lobé et à bord postérieur portant quelques festons peu marqués ; article méral et carpe subégaux, peu dilatés, épineux, de même que le propode ; dactyle lisse. P6 à article basal dilaté, ovalaire, lobé, à bord antérieur très pileux dans sa région distale ; article méral, carpe et propode subégaux, non dilatés et épineux. P7 à article basal très dilaté, aussi long que le reste de l'appendice ; bord antérieur glabre et bord postérieur presque lisse, sauf dans sa partie proximale qui présente de petites indentations, parfois peu distinctes.

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropodes 1 et 2 à rames symétriques, inermes (sauf rame externe de l'uropode 1, à une épine) ; pédoncule sans épine remarquable. Uropode 3 à rame interne réduite, triangulaire, atteignant la 1/2 du 1er article de la rame externe ; pédoncule avec un groupe de 3 ou 4 épines latéro-apicales externes ; rame externe biarticulée : premier article épineux, le second égal au 1/3 du précédent porte une sétule apicale.

Telson totalement fendu ; apex des lobes telsoniques arrondi et garni de 4 longues soies spiniformes ; une soie plumeuse médio-dorsale.

M : identique à la femelle, mais à oeil plus développé, à flagelle d'A2 subégal à la longueur du corps et à uropode 3 à rame interne subégale au 1er article de la rame externe ; toutes deux ornées de soies plumeuses.

Matériel : Récoltes Thomassin : 134 (1) ; 161 (4) ; 164 (13) ; 172 (3) ; 184 (2) ; 186 (1) ; 202 (7) ; 211 (11) ; 222 (1) ; 223 (8) ; 224 (7) ; 227 (1) ; 228 (5) ; 230 (2) ; 231 (1) ; 236 (26) ; 237 (8) ; 238 (18) ; 241

Source : MNHN, Paris

Fig. 346, *Diogodias longicarpus* (Ledoyer, 1973) : F de 7 mm, St. 202 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

(14) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 9 à - 49 m. 216 (18) : pente externe du récif d'Ifaty (216), - 3 m. 356 , banc de 5 mètres, secteur de Nosy Be, - 38 m. 621 (2) ; 623 (1) ; 732 (1) : lagon de Tuléar, passe S, - 12 m. 724 (1) ; 782 (1) : sédiment de la levée détritique, Tuléar. 105 (2) : platier friable du Grand Récif. 60 (1) : plage S du Firehanana. N° prélèvement Thomassin 276 (1) = Réc. Massé (Al lère sér.), dune hydraulique, Tuléar.

Affinités : Voir au genre.

Diogodias platyrostris (Ledoyer, 1973) (fig. 347)

Metaphoxus platyrostris Ledoyer, 1973c : 86, pl. 29-30.
Diogodias platyrostris, J.L. Barnard & Drummond, 1978 : 468.

Description : F de 6,2 mm, St. 832 (réc. Thomassin), récif de Songoritelo, cuvette d'obturation, - 2 m.

Espèce très voisine de la précédente, je n'insisterai ici que sur les points qui apparaissent différents.

Rostre à apex spatulé dans le sens vertical. Oeil beaucoup plus développé, triangulaire, noirâtre, à grosses ommatidies antérieures claires.

A1 à flagelle accessoire de 8 articles, le principal en comptant 10. 4ème article du pédoncule d'A2 avec des épines sur le bord inféro-postérieur, pour le reste assez voisin ; flagelle de 12 articles.

Pièces buccales très semblables, mais mandibule à palpe plus pileux et à épines molaires apparemment moins nombreuses (1 ou 2).

Coxales de même type, mais pas de trace de soie sur la coxale 4

Gnathopodes plus étroitement dilatés. P3 et P4 à propode armé d'épines apicales, mais aussi d'épines postérieures ; carpe identique à celui de l'espèce précédente. P5 à article méral et carpe beaucoup plus dilatés et plus épineux, de type haustoriide ; dactyle serrulé. P6 et P7 peu différentes de celle de *D. longicarpus*, toutefois l'article méral de la P7 est nette-ment plus pileux sur son bord postérieur.

Epimère 3 identique : parfaitement arrondi, sans soie latérale.

Uropodes 1 et 2 à rames parfaitement inermes : rame externe de l'uropode 1 incluse. Uropode 3 très similaire, mais rame interne comparativement plus développée et surtout apex du ler article de la rame externe pourvu d'épines, article distal portant 2 sétules.

Telson à apex orné d'une unique soie spiniforme.

M : comme dans le cas de l'espèce précédente, le mâle se différencie de la femelle par son flagelle d'A2, les yeux plus volumineux qui confluent presque dorsalement dans le cas de cette espèce et son uropode 3 pileux.

Matériel : Récoltes Thomassin : 134 (2) ; 135 (3) ; 181 (1) ; 185 (5) ; 186 (1) ; 191 (2) ; 198 (17) ; 203 (2) ; 222 (15) ; 223 (8) ; 225 (1?) ; 227 (1) ; 887 (1) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 12 à - 34 m. 264 (2) ; 265 (2) : microatolls de Songoritelo. 613 : sable fin, - 8 m, plage du N Fiharenana. 620 (2) ; 621 (10) : lagon de Tuléar, passe S, - 12 m environ. 777 (2) : grande vasque du récif de Tuléar. 832 (8) ; 833 (2) : cuvette d'obturation de Songoritelo, -1, 5 à - 2 m. 78 (4) ; 89 (1) ; 276 (= réc. Massé) (1) : dunes hydrauliques.

Récoltes Roman : PH séd.5 (1M) : sédiment d'herbier de phanérogames marines, Tuléar.

Affinités : Voir au genre.

Source : MNHN, Paris

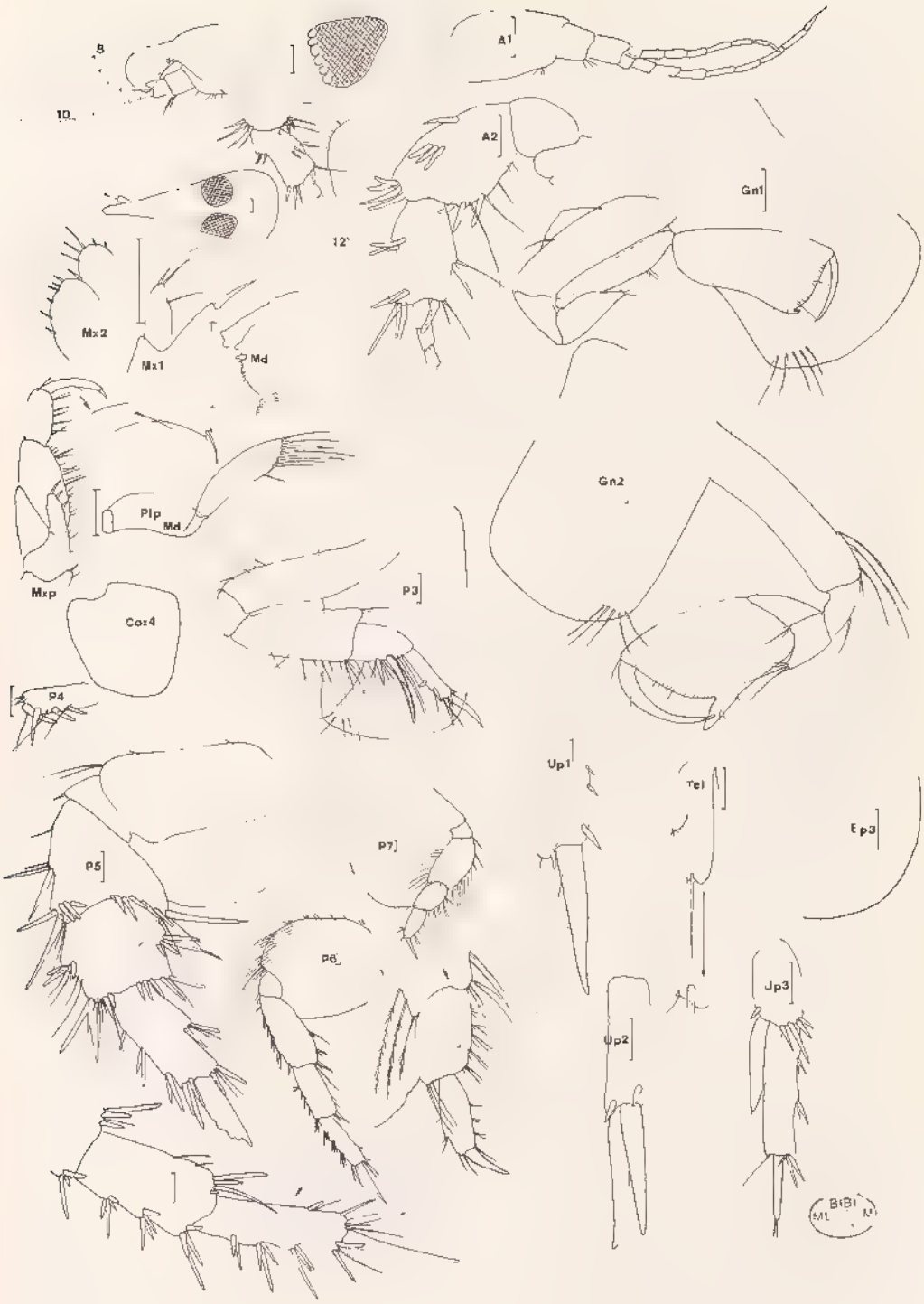


Fig. 347, *Diogodias platyrostris* (Ledoyer, 1973) : F de 6,2 mm, St. 832 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

Genre Harpinia "sensu lato"

Au sens large, les *Harpinia* sont des Harpiniinae aveugles. Ils sont actuellement répartis en 3 genres : *Harpinia, Pseudharpinia* et *Harpiniopsis* qui constituent un groupe de genres dans l'ensemble mal définis, surtout au niveau spécifique. J.L. Barnard et Drummond (1978) tentent une première mise en place des diverses espèces, décrites le plus souvent sous le nom d'*Harpinia*, dans ces trois genres qu'ils distinguent de la façon suivante.

Chez les *Harpinia*, au sens strict, le flagelle d'A2 du mâle est identique à celui de la femelle. Chez le mâle, le premier article du flagelle principal est long et cilié. Pour ces auteurs, ce sont des espèces exclusivement Nord Atlantique et peut-être Nord Pacifique. Chez les autres genres, le flagelle d'A2 du mâle est développé et atteint la longueur du corps. Deux cas se présentent :

- la base d'A2 porte une saillie ; les rames des uropodes 1 et 2 sont épineuses ou ciliées jusqu'à l'apex et l'article distal de la rame externe de l'uropode 3 est réduite (*Pseuharpinia*) ;
- le processus basal de l'A2 est peu développé ou absent ; les rames des uropodes 1 et 2 ne sont pas épineuses jusqu'à leur apex et l'article distal de la rame externe de l'uropode 3 est long (*Harpiniopsis*).

Théoriquement, le problème semble simple, à condition toutefois de posséder des mâles. De plus, de nombreuses espèces n'ont été décrites qu'à partir de femelles.

J.L. Barnard (1960b) propose une clé pour les espèces d'*Harpinia* "sensu lato" et recense 41 espèces parmi lesquelles *H. sanpedroensis* J.L. Barnard (1960b), mise ultérieurement en synonymie avec *H. excavata* Chevreux (1887). A ces 40 espèces il convient d'ajouter *H. vallini* Dahl, 1954 ; *H. spaercki* Dahl, 1959 ; *H. miharaensis* Nagata, 1960 ; *H. australis, H. cinca, H. nadania* et *H. palabria* J.L. Barnard, 1961 ; *H. capensis* et *H. wandichia* J.L. Barnard, 1962a ; *H. ayutlanta* J.L. Barnard, 1964b ; *H. petulans* J. L. Barnard, 1966b ; *H. percellaris* et *H. tripex* J.L. Barnard, 1971b ; *H. femantaria* Gurjanova, 1977, et *H. clivicola* Watling, 1981, soit 54 espèces. En effet, *H. palabria* est considérée par Gurjanova (1977) comme le représentant du nouveau genre *Palabriaphoxus*. Ceci rejoint d'ailleurs l'opinion de Barnard et Drummond (1978) qui estiment que cette espèce est référable à un autre genre.

Dans la région malgache, seules les Campagnes Benthédi et Safari nous ont procuré des spécimens de ce groupe de genres. Cinq espèces différentes ont été reconnues et quelques spécimens incomplets ou juvéniles n'ont pu être déterminés [campagne Benthédi : DR 8 (1 incomplet) ; CH 87 (1 incomplet, 1 juvénile) ; CH 90 (1 incomplet) ; 104 (2 incomplets mais différents de *H.* cf. *curtipes*) ; 120 (2 incomplets et 2 juvéniles)].

En ce qui concerne les 5 autres espèces, en se basant sur la clé de J.L. Barnard (1962b) et sur les descriptions des espèces qui n'y apparaissent pas, on peut distinguer divers groupes d'espèces : je ne tiens compte ici que des groupes auxquels se réfèrent les espèces malgaches.

- Espèces à épimère 3 dentiforme, sans rangée oblique de soies ; article basal de la P7 à bord antérieur avec peu de soies distales et à bord postérieur sans grande dent, à denticulations peu profondes et assez nombreuses (7 à 10) : *H. dellavallei* Chevreux, 1910 ; *H. cariniceps* K.H. Barnard, 1932, et *H. nadania* J.L. Barnard, 1961.
- Espèces à épimère 3 arrondi, sans rangée oblique de soies ; article basal de la P7 à bord antérieur orné de longues soies plumeuses distales (5 ou plus) et à bord postérieur à denticulations peu profondes : *H. brevirostris* Chevreux, 1920, et *H. abyssi* Sars, 1885.
- Espèces à épimère 3 arrondi, non prolongé postérieurement, sans rangée oblique de soies ; article basal de la P7 à bord antérieur sans groupe de longues soies distales et à bord postérieur avec 4 ou 5 faibles indentations : *H. laevis* Sars, 1895 ; *H. curtipes* Stephensen , 1925 ; *H. spaercki* Dahl, 1959 ; *H. capensis* J.L. Barnard, 1962a, et *H.* sp. D J.L. Barnard, 1960b.

Source : MNHN, Paris

CLE DES ESPECES°

1 - Epimère 3 dentiforme..... .....H. pseudonadania
  - Epimère 3 arrondi.....2
2 - Bord antéro-distal de l'article basal de la P7 avec un groupe (5 ou plus) de longues soies plumeuses.....3
  - Bord antéro-distal de l'article basal de la P7 peu soyeux (1 ou 2 longues soies).....4
3 - Article basal de la P7 peu lobé, atteignant juste l'extrémité distale de l'article méral.....H.cf. brevirostris
  - Article basal de la P7 très lobé, atteignant l'extrémité distale du carpe.....H. bandelei
4 - Article basal de la P6 nettement dilaté et lobé. Lobe inféro-postérieur de l'article basal de la P7 atteignant l'extrémité du dactyle.. ....H. cf. curtipes
  - Article basal de la P6 peu dilaté bien que non étroitement piriforme. Lobe inféro-postérieur de l'article basal de la P7 atteignant juste le carpe..... ....H. cf. capensis

KEY TO SPECIES°

1 - Epimeral plate 3 toothed..... ..... .H. pseudonadania
  - Epimeral plate 3 rounded..... 2
2 - Antero-distal margin of article 2 of pereopod 5 (P7) with many long setae (5 or more).....3
  - Antero-distal margin of article 2 of pereopod 5 with few long setae (one or two).....4
3 - Article 2 of pereopod 5 just reaching the end of article 4..... .....H. cf. brevirostris
  - Article 2 of pereopod 5 strongly lobate and reaching end of article 5 .... .H. bandelei
4 - Article 2 of pereopod 4 (P6) distinctly lobate and broadened. Lobe of article 2 of pereopod 5 reaching the end of article 7..... . ...H. cf curtipes
  - Article 2 of pereopod 4 not so broadened. Lobe of article 2 of pereopod 5 just reaching article 5..... ....H. cf. capensis

° Toutes ces espèces (aveugles) ont un épimère 3 dépourvu d'une rangée de soies obliques et ont un article basal de la P7 sans fortes dents inféro-postérieures ou profondes indentations.

Harpiniopsis bandelei n. sp. (fig. 348)

Description : F de 3 mm, St. DR 37 (campagne Benthédi), Mayotte, récif Bandelé, - 520 à - 830 m.

Animal anophthalme, à rostre droit, proéminent, à apex arrondi en vue dorsale.

A1 et A2 subégales. Premier article d'A1 dilaté, 2ème armé sur le bord apical externe de longues soies (4) ; flagelle accessoire d'environ 4 articles, le principal en comptant 6. A2 à 1er article du pédoncule à peine saillant ; 4ème et 5ème articles subégaux et pileux , 4ème apicalement dilaté, 5ème de forme spatulée ; flagelle d'environ 6 articles.

Pièces buccales normales pour le genre.

Coxales pileuses, arrondies, plus hautes que larges Coxale 1 légèrement dilatée.

Gnathopode 1 et 2 très semblables de forme et de taille, subchéliformes; carpe beaucoup plus court que le propode étroitement ovalaire et à bord palmaire très oblique, régulièrement convexe et orné de petites soies ; angle palmaire défini par une saillie arrondie, armée d'une épine ; dactyle robuste et aussi long que le bord palmaire. P3 et P4 identiques, pileuses, à article méral aussi long que l'article basal ; propode très étroit, sans

Source : MNHN, Paris

épine. P5 non dilatée, pileuse, à article méral, carpe et propode subégaux mais de largeur décroissante. P6 remarquablement longue, à article basal piriforme, peu dilaté sur le bord postérieur et armé de nombreuses soies spiniformes sur le bord antérieur ; article méral, carpe et propode de longueur similaire ; dactyle apparemment égal à la 1/2 du propode. P7 à article basal très dilaté, fortement lobé et atteignant l'extrémité distale du carpe; bord postérieur largement, mais superficiellement crénelé ; bord antérieur avec 7 grosses soies plumeuses distales , article ischial avec 4 grosses soies spiniformes ; dactyle relativement court.

Epimère 3 arrondi, sans ornementation.

Uropode 1 à rames subégales, presque glabres ; pédoncule armé d'une forte épine apico-latérale. Pédoncule de l'uropode 2 orné sur le bord externe de 5 longues épines ; rame externe à une épine latérale ; rame interne inerme. Uropode 3 à rame interne étroitement lancéolée, nue, plus courte que la rame externe biarticulée et à article distal grêle, portant 2 soies apicales.

Telson mal vu, fendu et apparemment dépourvu d'épine.

Matériel: Spécimen unique, disséqué in part (2 préparations, MNHN).

Affinités : Espèce du groupe *abyssi-brevirostris* (voir au genre) qui se distingue de ces dernières par la P7 à lobe inféro-postérieur beaucoup plus prolongé et par la rame externe de l'uropode 3 presque glabre.

Pseudharpinia cf. brevirostris (Chevreux, 1920) (fig. 349-350A)

Harpinia brevirostris Chevreux, 1920 : 5 - 1927 : 76, pl. 5 (14-25)
Pseudharpinia brevirostris, J.L. Barnard et Drummond, 1978 : 534.

Description : Spécimen de 4,5 mm, présumé mâle (aucune trace d'oostégite) de la St. DE 12 (campagne Benthédi), banc du Geyser, - 2500 m.

Espèce aveugle à rostre droit, largement arrondi et recouvrant très largement l'antennule ; lobes latéraux céphaliques peu marqués.

A1 à 1er article du pédoncule dilaté, nettement plus développé que le reste du pédoncule et masqué par le rostre ; 3ème article du pedoncule réduit comparativement au second qui est garni de soies plumeuses sur son bord inférieur ; flagelle accessoire de 5 articles, presque aussi long que le flagelle principal de 7 articles. A2 avec une saillie basale aiguë ; 3ème article pédonculaire à peine moins dilaté que le 4ème qui porte de longues soies apicales mais pas d'épine , 5ème article subégal, mais plus étroit que le précédent et portant quelques longues soies simples sur son bord postérieur ; flagelle de 5 articles dont le 1er est relativement développé.

Mandibule à processus inciseur saillant et dentelé ; lacinia mobilis réduite, tout au moins au niveau de la mandibule observée où elle apparaît bifide , processus molaire peu développé, non triturant mais pourvu de fines épines (5) ; 4 épines molaires Lèvre antérieure arrondie, entière, relativement étroite (non figurée). Lèvres postérieures à lobe externe anguleux ; lobes internes non observés. MX 1 à palpe biarticulé, à apex pileux. Mxp à palpe normal ; 4ème article réduit et orné d'une longue et fine épine distale ; lobe externe relativement développé, atteignant la 1/2 du second article du palpe et bordé de soies spiniformes , lobe interne avec une petite épine apicale.

Coxales 1 à 4 bordées de soies plumeuses. Coxale 1 dilatée dans sa partie distale, arrondie, presque aussi large que haute. Coxale 4 nettement échancrée.

Gnathopodes 1 et 2 de même structure et subégaux ; carpe réduit, quasiment télescopé entre l'article méral et le propode, surtout au niveau du gnathopode 2 ; propode étroitement ovalaire, à bord palmaire très oblique et à angle palmaire peu marqué, mais souligné par une épine longue et fine ;

Source : MNHN, Paris

Fig. 348, *Harpiniopsis bandelei* n. sp. F holotype de 3 mm, St. DR 37 (Campagne Benthédi)

dactyle normal. P3 et P4 identiques, à article méral presque aussi développé que l'article basal ; carpe et propode pileux et portant de grosses soies spiniformes distales dont l'une borde le long dactyle. P5 à article basal linéaire et étroit ; article méral à propode, pileux et sensiblement de même longueur , dactyle long et grêle. P6 beaucoup plus longue que la P5 ou la P7, à article basal étroitement piriforme de sorte que sa partie distale n'est pas plus large que l'article ischial ; propode et dactyle très longs P7 à article basal très dilaté et lobé ; bords antérieur et apical portant 4 ou 5 longues soies plumeuses ; bord postérieur finement crénelé.

Epimère 3 dépourvu de soie latérale, arrondi et portant un très petit redent inféro-postérieur.

Uropodes 1 et 2 biramés, à rames subégales armées de quelques épines ou soies ; pédoncules armés de longues et fines épines, les épines apico-latérales du pédoncule de l'uropode 1 étant plus épaisses Uropode 3 à rame interne réduite, ornée d'une soie distale et atteignant presque l'extrémité du 1er article de la rame externe qui est biarticulée et possède un article

Source : MNHN, Paris

distal bien développé ; bord apical du pédoncule garni d'un groupe d'épines longues et fines.

Telson fendu sur la 1/2 de sa longueur, aussi large que long et à apex des lobes arrondi.

Matériel : Campagne Benthédi : DE 12 (2), MNHN

Affinités : espèce du groupe *H. abyssi-bandelei* (voir précédemment). Les spécimens malgaches, mis à part la structure peu épineuse de l'uropode 3, correspondent à l'espèce décrite par Chevreux à laquelle je les réfère. Signalons toutefois que, si le spécimen décrit ici correspond effectivement à un mâle et non à une femelle immature, il s'intègre mal dans le genre tel qu'il est conçu actuellement.

Harpiniopsis cf. capensis (J.L. Barnard, 1962) (fig. 350B)

Harpinia laevis capensis J.L. Barnard, 1962a : 47, fig. 35.

Description : F de 5 mm, St. DS 04 (campagne Safari), 30°43'5" S-48°22'2" E, - 4353 m à -4342 m.

Habitus identique à celui des autres espèces d'*Harpiniopsis* de Madagascar. Je n'indiquerai ici que les points qui me semblent particuliers à l'espèce :

Coxales peu soyeuses : 3 à 4 soies marginales non soyeuses.

P7 à article basal portant sur le bord antéro-distal 2 soies plumeuses, relativement fines ; lobe postérieur atteignant presque l'extrémité distale du carpe ; bord postérieur avec5 ou 6 denticulations.

Epimère 3 parfaitement arrondi, sans rangée oblique de soies.

Matériel : Spécimen unique disséqué in part (3 préparations, MNHN).

Affinités : Etant donné la grande complexité présentée par les espèces du groupe de genres *Harpinia*, *Harpiniopsis* et *Pseudharpinia*, je crois devoir référer, pour des raisons géographiques, le spécimen malgache à l'espèce qu'a décrite J.L. Barnard (1962a) du secteur du Cap et avec laquelle je ne vois pas de différences essentielles, sauf au niveau de l'article basal de la P6 qui apparaît nettement plus dilaté et plus lobé que chez le spécimen du Cap. Notons que J.L. Barnard et Drummond (1978) différencient l'espèce de *H. laevis* du fait de l'absence d'un processus basal saillant au niveau de l'A2, ce qui est le cas de l'individu de la campagne Safari.

Harpinia cf. curtipes Stephensen, 1925 (fig. 351)

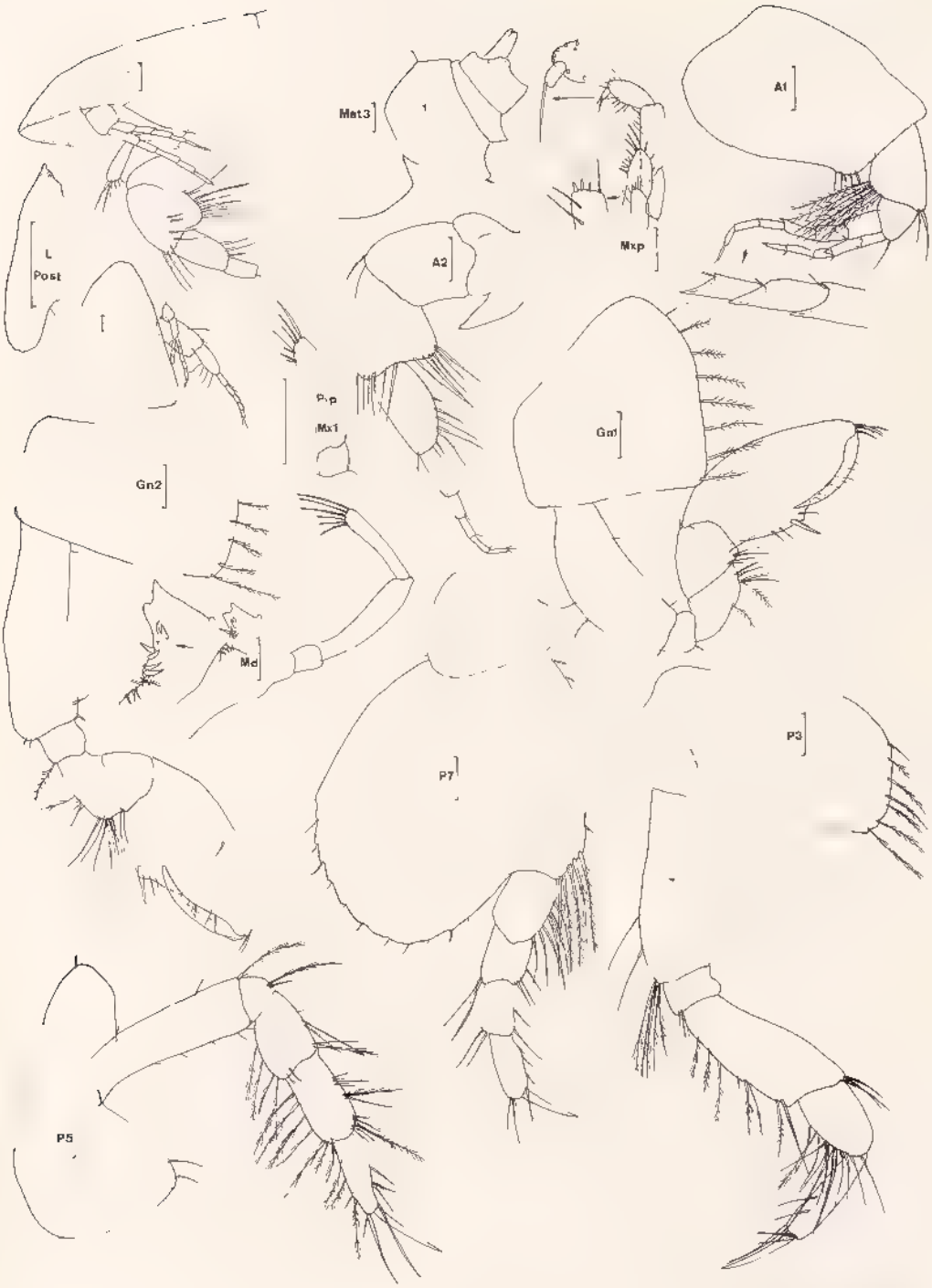
Stephensen, 1925 : 170, fig. 50.

Description : Spécimen de 3,5 mm, présumé M (aucune trace d'oostégite) de la St. 104 (campagne Benthédi), secteur des îles Glorieuses, - 330 à - 550 m.

Espèces aveugle, à aspect de porcelaine. Extrémité céphalique égale aux 3 premiers somites, pourvue d'un rostre remarquable, parfaitement droit, non rétréci, à apex arrondi ; lobes latéraux et bords inférieurs de la tête réduits. Bord dorsal lisse ; urosome court.

A1 et A2 subégales, courtes, à flagelle aussi long que le pédoncule. Premier article du pédoncule d'A1 masqué par le rostre sous lequel il s'insère et aussi long que le second ; 3ème article égal à la 1/2 du précédent, orné d'une collerette latéro-externe de courtes soies ainsi que de longues soies de même taille que le flagelle principal de 6 ou 7 articles ; flagelle accessoire de 4 segments grêles. A2 à base pourvue d'une saillie ; 4ème et 5ème articles du pédoncule subégaux, presque glabres, avec une (ou 2) longue épine apico-inférieure ; flagelle de 5 articles.

Source : MNHN, Paris



BIBL MUSEUM PAR.S

Fig. 349, *Pseudharpinia* cf. *brevicornis* (Chevreux, 1920) : M de 4,5 mm, St. DE 12 (Campagne Benthedi)

Source : MNHN, Paris

Fig. 350A, *Pseudharpinia* cf.*brevicornis* (Chevreux, 1920) : M de 4,5mm, St. DE 12 (Campagne Benthédi)
350B : *Harpiniopsis capensis* J.L. Barnard, 1962 : F de 5 mm, St. DS 04 (Campagne Safari)

Source : MNHN, Paris

Lèvre antérieure et postérieures mal observées. Mandibule (déformée) à processus inciseur denticulé , processus molaire apparaissant émoussé ; palpe remarquablement long, à 3ème article dominant, à apex spatulé orné de 4 longues soies inégales. MX 1 à palpe déformé, probablement biarticulé, portant 3 grosses soies apicales ; lobe interne non observé. Mxp à palpe de 4 articles ; le dernier mal observé, par suite de rétraction, semble court et pourvu d'une longue griffe terminale (cf. ? *Harpiniopsis capensis*) ; lobe externe réduit, à 2 ou 3 épines latérales ; lobe interne avec 2 épines, sans soie.

Coxales 1 à 3 de taille croissante, plus hautes que larges, étroites et arrondies, à bord postéro-ventral garni de longues soies. Coxale 4 arrondie, paraissant dépourvue d'encoche, aussi haute que large.

Gnathopode 1 inconnu, car détérioré des deux côtés. Gnathopode 2 subchéliforme, à carpe court, non lobé ; propode dilaté, ovalaire, à bord palmaire oblique orné de quelques soies ; angle palmaire défini par une longue épine, mais dépourvu de saillie. P3 et P4 identiques, à propode et dactyle longs et grêles ; carpe relativement étroit, pourvu de fortes soies spiniformes. P5 à article basal linéaire. P6 à article basal dilaté, ovalaire et lobé ; bord antérieur très soyeux et bord postérieur lisse. P7 à article basal remarquablement développé et lobé . le lobe inféro-postérieur atteint l'apex du dactyle.

Epimère 3 parfaitement arrondi, sans trace de soie latérale ou marginale.

Uropodes 1 et 2 biramés, à rames inermes et subégales au pédoncule ; pédoncule de l'uropode 1 avec 2 épines latéro-apicales, celui de l'uropode 2 avec 3 grosses épines sur le bord externe. Uropode 3 court, à rame externe incomplète (détériorée) mais nettement biarticulée ; rame interne dépassant l'article proximal de la rame externe.

Telson fendu (mal observé car en partie détérioré).

Matériel : Spécimen unique, totalement disséqué (MNHN).

Affinités : D'après les conceptions actuelles, cette espèce s'intègre dans le genre *Harpinia* au sens strict. Elle s'apparente très étroitement à *H. curtipes* Stephensen, du fait de la structure de l'article basal de sa P7. Elle s'en différencie par son A2 apparemment moins dilatée (mais le sexe est peut-être différent) et par le rapport carpe et propode des P3 et P4. Toutefois, seules des raisons géographiques peuvent inciter à considérer ces deux formes comme réellement distinctes.

Harpiniopsis pseudonadania n. sp. (fig. 352)

Description : F holotype de 5 mm, St. DR 40 (campagne Benthédi), Mayotte récif Bandelé, - 1300 à - 1480 m.

Habitus identique à celui des espèces précédentes, je ne noterai ici que les caractères qui m'apparaissent différencier l'espèce.

Base de l'A2 sans processus ensiforme net.

Mxp à lobe externe semblable à celui d'*H.* cf. *brevirostris* ; griffe terminale du palpe bien plus longue que le 4ème article.

Coxales ornées de soies non plumeuses.

P6 à article basal à peine lobé et peu élargi. P7 avec l'article basal pourvu d'un lobe qui atteint le carpe ; bord postérieur orné de 7 denticulations bien indiquées bien que peu saillantes ; dactyle de la P7 et surtout de la P6 très long.

Epimère 3 à angle inféro-postérieur dentiforme, mais à dent très repoussée latéro-dorsalement.

Uropode 2 à pédoncule très épineux. Uropode 3 à rame externe biarticulée; article proximal pourvu de quelques courtes épines sur le bord latéral externe ; article distal relativement long et orné d'une soie apicale.

Telson fendu, à apex arrondi portant une soie et une sétule distales.

Source : MNHN, Paris

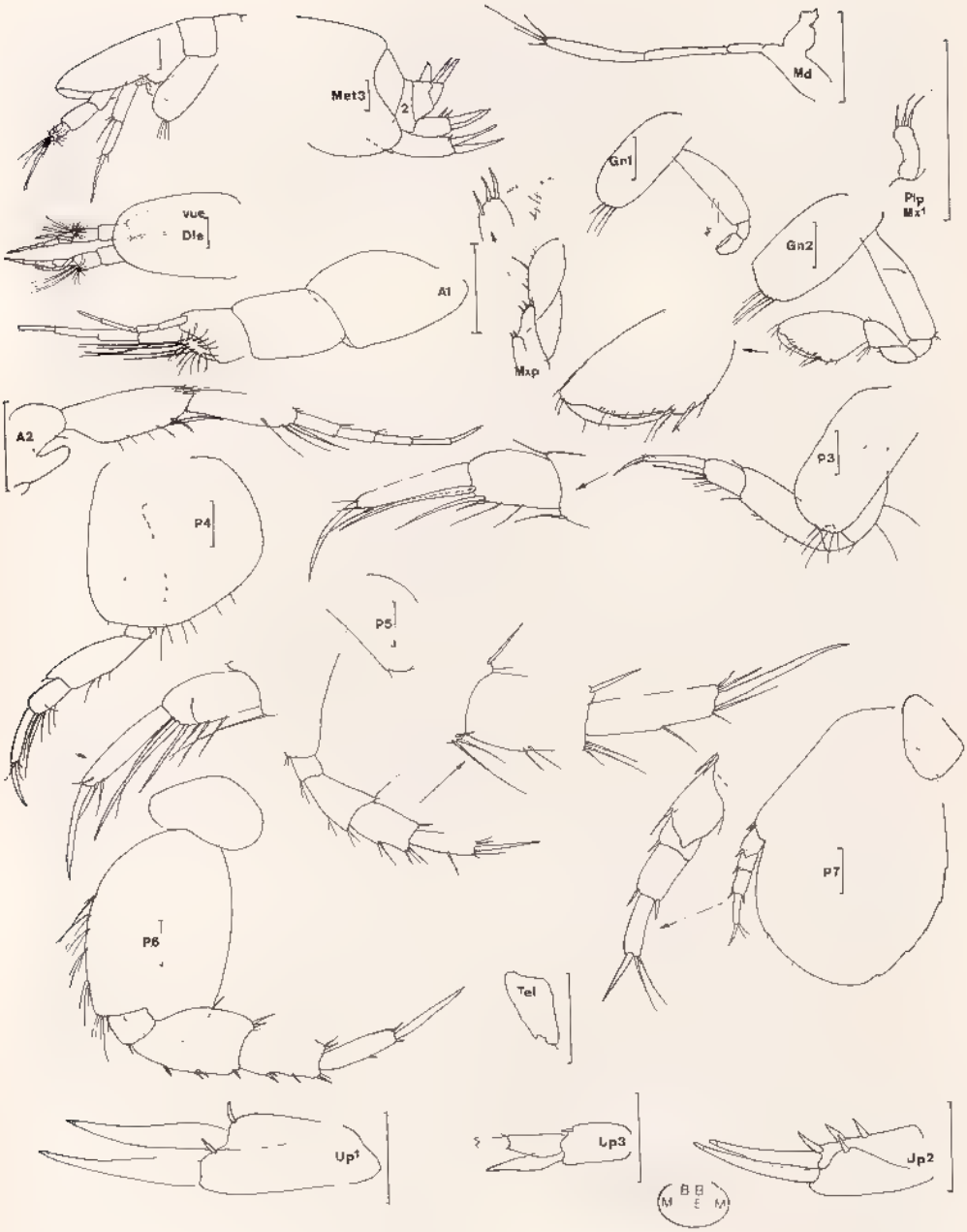


Fig. 351, *Harpinia* cf. *curtipes* Stephensen, 1925 : M de 3,5 mm, St. 104 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

Matériel : Campagne Benthédi : DR 40 (1F) ; DS 58 (1) : Mayotte, - 700 à - 1480 m.

Affinités : L'espèce, avec son épimère 3 dentiforme, se distingue aisément des autres espèces actuellement reconnues de Madagascar. Elle s'intègre dans le groupe d'espèces *H. dellavallei*, *H cariniceps* (voir au genre). Chez la première, la dent de l'épimère 3 est nettement inféro-postérieure, les coxales portent des soies plumeuses et le lobe de la P7 est orné de longues soies. Chez la seconde, l'A2 est pourvue d'un fort processus ensiforme et la P7 possède un article basal à bord antéro-distal relativement pileux et un article ischial lobé L'espèce malgache apparaît essentiellement voisine d'*H. nadania* à dent de l'epimère 3 réduite et sise au niveau de l'angle inféro-postérieur, à coxales pourvues de soies plumeuses, à P7 moins lobée et moins denticulée.

Genre **Joubinella** Chevreux, 1908

Chevreux (1908a) crée le genre qui est alors défini par les caractères suivants, utilisés par J L. Barnard (1969c) . processus molaire triturant , palpe de la maxille 1 biarticulé ; 3ème article du palpe du maxillipède dépourvu de prolongement Gnathopode 1 plus puissant que le gnathopode 2, tous deux de type eusiride. Article basal de la P5 plus dilaté que l'article ischial. Flagelle de l'antenne réduit à 2 ou 3 segments.

J L. Barnard et Drummond (1978) décrivent d'Australie le genre *Jerildaria* caractérisé par ses gnathopodes eusirides (le gnathopode 2 dominant le gnathopode 1), son palpe de la MX 1 uniarticulé (différence avec *Joubinella*). Simultanément, Gurjanova (1977) décrit le genre *Parajoubinella* à palpe de la MX 1 uniarticulé et à gnathopode 1, pas nettement eusiride, dominant le gnathopode 2 de type normal (subchéliforme à bord palmaire transverse) et y inclut l'espèce *Metaphoxus littoralis*° Cooper et Fincham, 1974 (° Voir à *Diogodias* pour cette espèce). Ces deux genres possèdent, de même que le genre *Joubinella*, un processus molaire triturant, bien développé.

Une seule espèce du genre rencontrée à Madagascar.

Discussion : L'espèce des eaux malgaches pose quelques problèmes : elle présente tous les caractères du genre *Joubinella*, flagelle antennaire inclus, mis à part son palpe de la maxille 1 qui est simple, ce qui tendrait à l'assimiler au genre *Jerildaria*.

De plus, Pirlot (1932) décrivant *J. traditor* et parlant du palpe de la MX 1 écrit : "l'articulation du palpe, tant chez *J ciliata* que chez *J traditor*, parait en voie d'effacement". Cet auteur a réexaminé les deux spécimens connus de *J. ciliata*. Or le spécimen de *J. traditor* mesure 7 mm et l'un de ceux de *J. ciliata* 11, 5 mm L'individu du banc du Leven en mesure 14, et, bien que J L. Barnard (1961) ait pensé que *J. ciliata* puisse correspondre à une femelle gérontique, on peut se demander s'il n'y a pas une calcification progressive du palpe de la MX 1.

Dans ce cas il faudrait considérer que le genre, à l'état adulte, ne compte qu'un article au niveau du palpe d'autre part, étant donné la concordance parfaite (MX 1 mise à part) de tous les autres caractères avec le genre *Joubinella*, il n'est pas concevable de créer un nouveau genre pour les spécimens malgaches.

Le genre *Joubinella* doit être transféré dans la sous-famille des Phoxocephalinae (Gurjanova, 1977, et J.L. Barnard et Drummond, 1978). Ceci semble assez justifié. En effet, J.L. Barnard et Drummond, définissant la sous-famille des Joubinellinae, incluent dans celle-ci de nouveaux genres qui, à l'exception du genre *Joubinella*, possèdent tous une mandibule à processus molaire non triturant. Or il faut remarquer que les genres voisins de celui des *Joubinella* (*Jerildaria* et *Parajoubinella*) sont eux aussi pourvus d'un processus molaire triturant. Il faut, dans ce cas, proposer, pour éviter

Source : MNHN, Paris

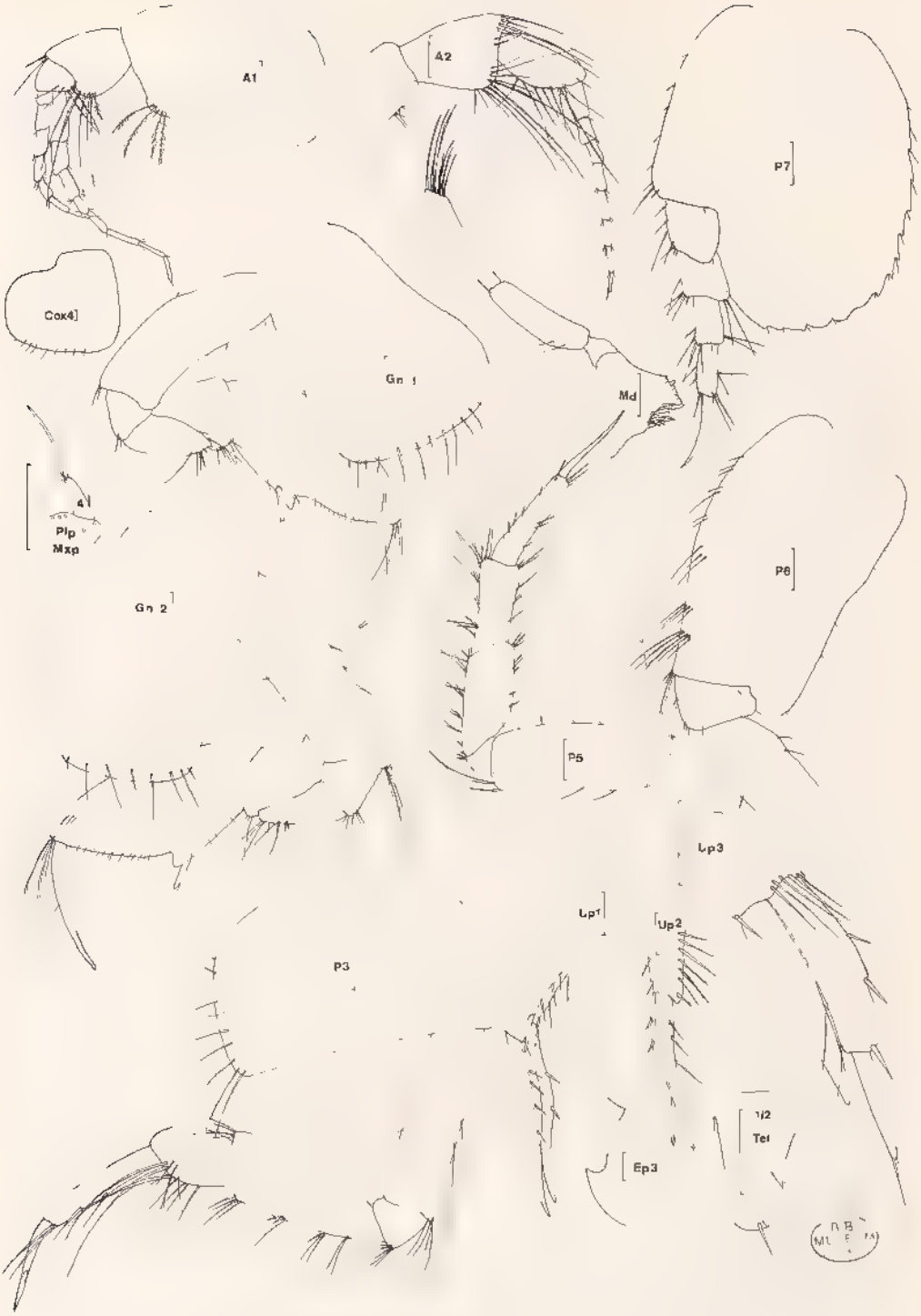


Fig. 352, *Harpiniopsis pseudonadania* n. sp. F holotype de 5 mm, St. DR 40 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

toutes confusions, le nom de Matonginae pour l'ex sous-famille des Joubinellinae J.L. Barnard et Drummond, 1978 (genre *Joubinella* exclu).

Genre Joubinella, nouvelle diagnose.

Flagelles d'A1 et d'A2 réduits à quelques articles. Processus molaire triturant. Palpe de la maxille 1 biarticulé (suture en voie d'effacement) ou simple. 3ème article du palpe du maxillipède dépourvu de prolongement. Gnathopodes 1 et 2 eusirides, le premier plus robuste que le second. P5 à article basal dilaté.

Joubinella indentata n. sp. (fig. 353-354)

Description : F holotype de 14 mm (oostégites non ciliées du mésosomite 2 au mésosomite 5), St. DS 3b (campagne Benthédi), W banc du Leven, - 1150 à -1100 m.

Bord dorsal du corps sans ornementation, sauf au niveau de l'urosomite 1 qui présente une légère dépression. Tête pourvue d'un rostre aplati, triangulaire, atteignant l'extrémité du premier article du pédoncule antennulaire. Lobes latéraux céphaliques anguleux ; bord inférieur de la tête tronqué. Oeil coloré (noir), arrondi, à nombreuses ommatidies bien distinctes.

A1 plus courte que l'A2, non épineuses mais ornées de soies plumeuses. Pédoncule d'A1 à premier article cylindrique, orné de soies et d'une longue soie spiniforme ,rigide et ciliée ; angle inféro-distal légèrement saillant ; 2ème article subégal au premier, mais nettement moins dilaté ; flagelle accessoire de 2 articles, flagelle principal en comptant 5 ; ce dernier à peine plus long que le dernier segment du pédoncule A2 à pédoncule robuste et allongé ; 4ème article un peu plus long (1/5) que le 5ème, lui-même beaucoup plus long que le flagelle réduit à 2 articles.

Lèvres postérieures à petits lobes internes et à lobes mandibulaires très arrondis et peu prolongés. Mandibule à processus molaire triturant, saillant, pourvu de denticules cuspides centraux et de microdents périphériques ; lacinia mobilis (mandibule gauche seule observée) bien développée, à 3 ou 4 dents ; 2 grosses épines molaires entre lesquelles s'insèrent de fines soies ; processus inciseur quasiment lisse ; palpe long, très grêle, à 2ème article subégal au 3ème qui porte quelques soies distales. MX 1 à palpe nettement simple (des 2 côtés) sans trace de suture ; lobe interne lamelleux et glabre ; lobe externe armé de 9 épines distales, plus ou moins dentelées. MX 2 à lobes symétriques ; lobe interne orné de courtes soies spiniformes apico-latérales. Mxp à palpe remarquablement robuste, à 3ème article subégal au second, tous deux dilatés, presque circulaires, sans saillie ou prolongement ; 4ème article portant une courte et épaisse griffe terminale ; lobe externe peu développé, atteignant la 1/2 du second article du palpe et orné de 3 ou 4 longues épines ; lobe interne présent, agrémenté de soies spiniformes apicales (5) entre lesquelles s'implantent des soies plus minces.

Coxale 1 plus haute que large, à bord antéro-inférieur tronqué ; bord inférieur modérément cilié ; angle inféro-postérieur avec une petite incision sétigère. Coxales 2 et 3 beaucoup plus hautes que larges, arrondies et à bord inférieur cilié Coxale 4 échancrée, bord inférieur obliquement tronqué de sorte que le lobe inféro-postérieur apparaît relativement réduit et anguleux. Coxale 5 plus large que haute, à lobe postérieur plus développé que l'antérieur.

Lobes branchiaux du gnathopode 2 à la P7 où ils sont représentés par un petit lobe arrondi [Pirlot (1932) en signale du gnathopode 2 à la P6 chez *J. traditor*].

Gnathopode 1 eusiride, subchéliforme, glabre, très particulier et nettement plus robuste que le second ; article basal très grêle dans sa partie proximale et se dilatant remarquablement dans sa région moyenne ; articles ischial et méral petits et subégaux ; carpe très grêle, allongé, avec une saillie centrale, portant une grosse soie sur le bord inférieur ; propode

Source : MNHN, Paris

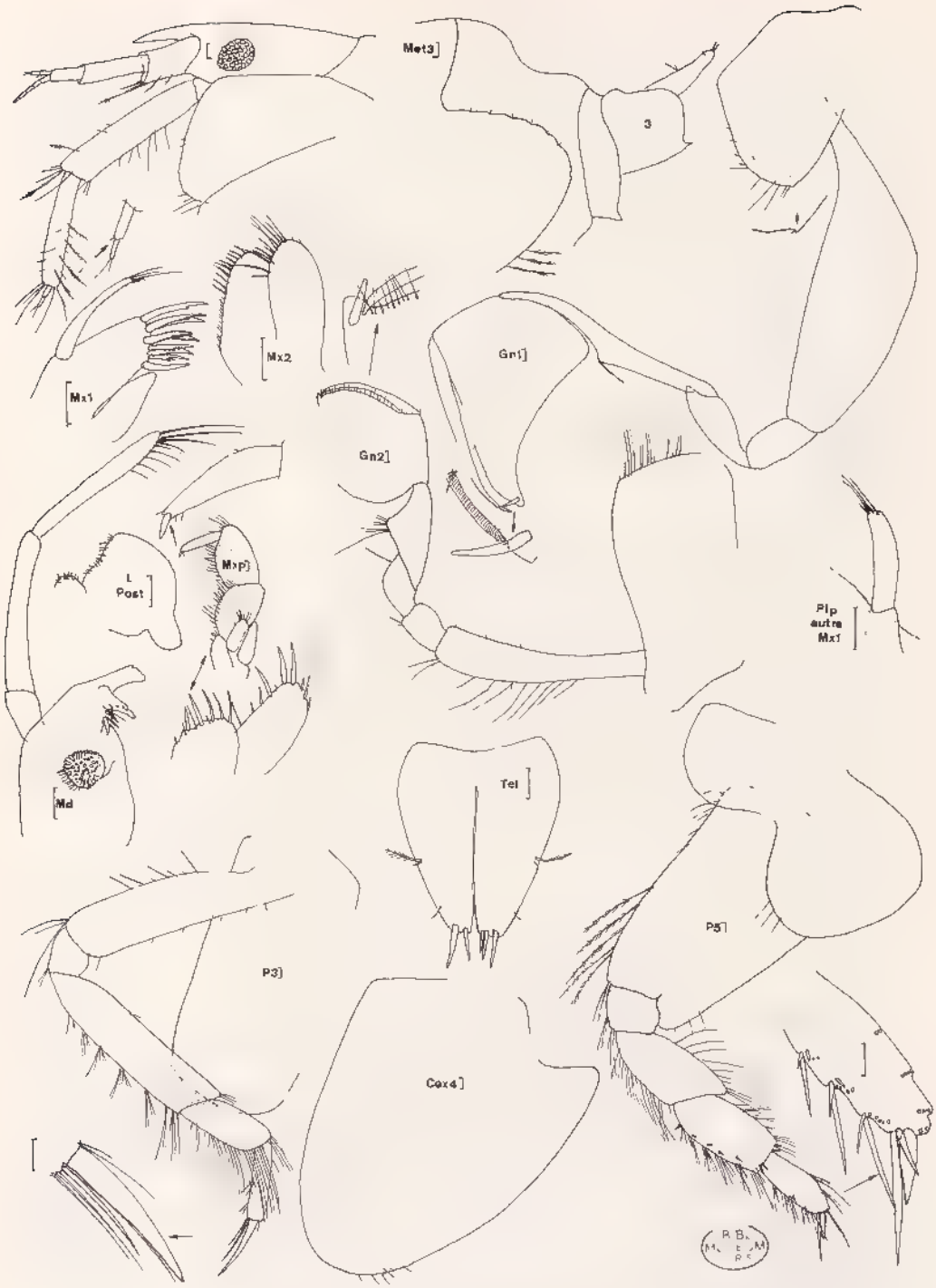


Fig. 353, *Joubinella indentata* n. sp. F holotype de 14 mm, St. DS 3b (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

Fig. 354, *Joubinella indentata* n. sp. F holotype de 14 mm, St. DS 3b (Campagne Benthédi)

trapézoïdal, à bord palmaire finement strié, beaucoup plus long que le bord postérieur convexe et subégal au bord post-palmaire concave ; angle palmaire saillant, armé d'une longue épine ; dactyle fin, aussi long que le bord palmaire. Gnathopode 2 de même type que le premier, légèrement pileux, à article basal non dilaté, à carpe plus court et plus robuste et à propode quadrangulaire ; bord palmaire finement cilié et angle palmaire pourvu d'une épine. P3 et P4 sans différence notable (le carpe de la P4 apparaît un peu moins pileux que celui de la P3) ; article méral non dilaté, aussi long que l'article basal ; propode étroit aussi long que le dactyle et pourvu d'une longue épine distale (la seule) plus ou moins masquée par de longues soies. P5 et P7 de même longueur, nettement plus courtes que la P6. P5 et P6 de morphologie assez voisine : article basal dilaté, piriforme, pourvu d'un petit lobe inféro-postérieur ; bord postérieur parfaitement lisse ; article méral et carpe subégaux, le premier nettement dominant sur le second au

Source : MNHN, Paris

niveau de la P6 ; carpe de la P6, de même que le propode, à bord antérieur orné de longues épines entre lesquelles s'insèrent des epines plus courtes ; pilosité du bord antérieur de l'article méral de la P6 en régression dans sa partie distale ; dactyle réduit (1/4 ou moins du propode). P7 à article basal remarquablement dilaté et ovalaire, pourvu d'un grand lobe inféro-postérieur qui atteint la 1/2 du carpe ; bord postérieur finement crénelé ; article méral réduit, aussi long que large et subégal à l'article ischial ; carpe et propode non épineux, de même longueur, étroitement ovalaires , dactyle egal à la 1/2 du propode.

Epimères 1 à 3 à bord inférieur cilié. Epimère 3 à grand lobe postérieur arrondi et indenté (*indentata*) par de larges festons.

Uropode 1 biramé, épineux ; pédoncule aussi long que les rames subégales et armé d' une longue et robuste épine inféro-distale. Uropode 2 de même type, plus court et sans épine inféro-distale. Apex des rames épineux. Uropode 3 à rames dissymétriques ; rame externe spatulée, épineuse sur le bord externe et portant un petit article distal (1/9 de l'article proximal) ; rame interne glabre, à l'exception d'une soie distale, triangulaire, n'atteignant pas la 1/2 de la rame externe ; pédoncule court, armé d'un groupe de 5 ou 6 épines latéro-externes et distales.

Telson de type triangulaire, profondément fendu ; apex des lobes apicaux orné de 2 ou 3 courtes épines ; bord latéral portant une grosse soie plumeuse.

Matériel : Campagne Benthédi : St. DS 3 (1 F holotype [disséquée in part, 4 préparations, MNHN] et 2 extrémités antérieures), banc du Leven, - 1100 m ; DS 53 (2 + 1 extrémité postérieure ; MX 1 disséquées sur un spécimen : palpe uniarticulé), Mayotte, - 770 à - 775 m.

Affinités : Actuellement 5 espèces sont connues dans le genre. J.L. Barnard (1960b et 1961) était tenté de mettre en synonymie *J. ciliata* et *J. traditor* à une espèce et *J. bychovskii* et *J. strelkovi*, toutes deux de Gurjanova (1952), à une seconde espèce, ceci d'autant que la première est une femelle, la seconde un mâle. Kudrjaschov (1965) décrit de la mer d'Okhotsk une cinquième espèce *J. tzetkovae* (description non vue). En définitive, J.L. Barnard et Drummond (1978) considèrent que ces espèces sont distinctes.

L'espèce malgache entre dans le groupe d'espèces *J. ciliata-J. traditor* à épine apico-latérale du pédoncule de l'uropode 1 subégale à la 1/2 de la rame externe et à rames de l'uropode 2 pourvues d'épines distales. Comparativement à ces deux dernières espèces, que J.L. Barnard (1961) pensait conspécifiques et que les deux auteurs précités différencient par le telson, à lobes apicaux respectivement tronqué et anguleux, et par le bord antérieur de l'article méral de la P6 totalement cilié ou uniquement cilié dans sa partie proximale, l'espèce malgache présente des caractères intermédiaires : lobes latéraux céphaliques et telson de *J. ciliata* (les lobes latéraux de *J. traditor* étant nettement tronqués) ; rame interne de l'uropode 3 et bord antérieur de l'article méral de la P6 de *J. traditor* (la rame interne de l'uropode 3 de *J. ciliata* dépassant largement la 1/2 du premier article de la rame externe). Notons que Chevreux (1908a) ne signale pas l'existence d'une longue épine au bord palmaire du gnathopode 1, mais Pirlot (1932 : 79) ayant revu les spécimens de Chevreux indique son existence. Chez l'espèce malgache, mis à part le palpe de la MX 1 uniarticulé, remarquons que le carpe de la P6 est plus épineux (9 et 10 longues épines sur les deux P6), mais l'individu est de taille plus importante Le seul caractère apparemment spécifique réside dans la forme arrondie et festonnée de la plaque épimérale : ni Chevreux, ni Pirlot ne parlent d'une telle structure. Remarquons, pour terminer, que chez *J. traditor*, le bord postérieur des P5 et P7 apparaît finement, mais nettement crénelé et, que chez *J. ciliata* il est parfaitement lisse de la P5 à la P7 (cf. figure de Chevreux). Chez l'espèce malgache, seul le bord postérieur de l'article basal de la P7 est denticulé.

En définitive, Pirlot ayant comparé le spécimen de *J. traditor* aux 2

BIBL. DU MUSEUM PARIS
Source : MNHN, Paris

individus de *J. ciliata* et étant arrivé à la conclusion que ces deux espèces étaient spécifiquement distinctes, je pense actuellement devoir considérer l'espèce malgache comme spécifiquement distincte compte tenu de la structure de l'épimère 3. Quant à la forme simple du palpe de la MX 1 elle pose un problème au niveau générique.

Genre Metaphoxoides Ledoyer, 1968

Présente les caractères du genre *Metaphoxus* avec les particularités suivantes : Mxp à 4ème article du palpe armé d'une griffe terminale, mais aussi de soies spiniformes aussi développées que cette dernière. Gnathopode 1 à carpe long, subégal au propode. P5 de type nettement haustoriide Uropode 3 avec l'article distal de la rame externe vestigial.

Ce genre compte actuellement trois espèces dont l'une *Metaphoxoides zavorus* J.L. Barnard et Drummond, 1978 (= *Metaphoxus* sp. Griffiths, 1973) présente des caractères assez particuliers : oeil réduit (M de 10 mm), A2 peu épineuse et à flagelle court (M), forme des coxales 1 et 2, plaque épimérale 3 avec des soies latérales, P7 de structure trés particulière ; la P5 est inconnue et il est possible que cette espèce qui s'intégre mal dans le genre *Metaphoixoides* appartienne, en définitive , aux Harpiniinae.

CLE DES ESPECES

1 - P5 à article méral très dilaté, subégal à l'article basal. Pédoncule d'A2 orné de petites épines aiguës.....M. angustimanus
- P5 à article méral robuste, mais nettement moins dilaté que l'article basal. Pédoncule d'A2 orné de nombreuses petites épines à apex arrondi.....M. picardi

KEY TO SPECIES

1 - Article 4 of pereopod 3 (P5) as broad as article 2. Peduncle of A2 adorned with sharp spines.....M. angustimanus
- Article 4 of pereopod 3 not so broad than article 2. Peduncle of A2 bearing numerous small and blunt spines.....M. picardi

Metaphoxoides angustimanus Ledoyer, 1979 (fig. 355)

Ledoyer, 1979b : 123, fig. 79.

Description: M holotype de 3 mm environ, St. 198 (réc. Thomassin), pente externe du Grand Récif de Tuléar, -18 m, sable fin.

Rostre droit et aigu. Lobes latéraux céphaliques fuyants. Oeil coloré, circulaire, très développé.

A1 plus courte que l'A2 qui est pourvue d'un flagelle presque aussi long que le corps de l'animal. A1 à articles du pédoncule de taille et d'épaisseur décroissantes ; flagelle accessoire de 3 articles, le principal en comptant 4 ou 5. A2 dépourvue de saillie basale et à 4ème et 5ème articles portant des épines sur le bord antérieur ; bord postérieur du 4ème article avec une grosse épine courbe.

Lèvre antérieure arrondie. Lèvres postérieures à lobe mandibulaire arrondi, modérément saillant (non figuré) ; lobes internes présents, mais mal vus et apparaissant peu saillants. Mandibule à processus inciseur epais, peu dentelé ; lacinia mobilis dissymétriques ; 3 petites épines molaires ; processus molaire réduit à un petit lobe triangulaire et lamelleux ; palpe triarticulé : article basal réduit, mais distinct ; 2ème et 3ème articles subégaux, le dernier à apex tronqué portant 5 et 6 soies spiniformes. MX 1 à palpe simple, orné de 3 soies. MX 2 à lobes légèrement inégaux et peu pileux. Mxp à articles dépourvus de saillie latérale , 4ème article long, unguiforme,

Source : MNHN, Paris

Fig. 355, *Metaphoxoides angustimanus* Ledoyer, 1979 : M holotype de 3 mm, et F, St. 198 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

armé d'une griffe terminale et de 2 soies spiniformes aussi robustes que la griffe ; lobe interne à 2 longues soies ; lobe externe peu développé, à 4 épines.

Coxale 1 arrondie, légèrement dilatée, glabre. Coxales 2 et 3 plus hautes que larges, arrondies. Coxale 4 peu échancrée.

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe plus long que le propode ; ce dernier étroitement dilaté, à bord palmaire presque transverse ; angle palmaire défini par une saillie arrondie portant une soie spiniforme. Gnathopode 2 de même type, mais à carpe réduit et télescopé entre le propode et l'article méral ; propode plus robuste et plus dilaté et angle palmaire armé d'une épine. P3 et P4 semblables ; carpe réduit pourvu d'une épine inféro-distale ; propode armé de quelques épines (2 apicales et 2 latérales) ; dactyle simple P5 particulière, à article basal, mérus et carpe dilatés ; carpe et propode épineux , dactyle court, spatulé et légèrement serrulé. P6 (F) de même type que la précédente, mais à bord antérieur de l'article basal très pileux et moins dilaté ; dactyle simple. P7 à article basal largement dilaté, lobé, aussi long que le reste de l'appendice, à articles de taille régulièrement décroissante et fortement ciliés.

Epimère 3 arrondi, avec quelques sétules marginales et postérieures.

Uropodes 1 et 2 à rames subégales, courtes, robustes et inermes ; apex des rames pourvu d'une épine incluse Uropode 3 à rames très soyeuses, peu dissymétriques ; rame externe à article distal vestigial.

Telson fendu aux 3/4, presque aussi large que long ; apex des lobes telsoniques arrondi, orné de 2 petites soies.

F : très voisine du mâle, mais à oeil moins volumineux ; pédoncule d'A2 plus épineux et flagelle réduit à 3 articles. Uropode 3 à rame interne beaucoup plus réduite et égale à la 1/2 de l'article proximal de la rame externe qui est moins soyeuse ; article distal réduit, portant 2 soies apicales.

Matériel : Récoltes Thomassin : 198 (7M, 2F), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 18 m.

Affinités : Voir au genre.

Metaphoxoides picardi Ledoyer, 1968 (fig. 356)

Ledoyer, 1968 : 29, pl. 8 - 1973c : pl. 28b - 1979b : 123, fig. 80 ; Gurjanova, 1977 : 81 ; J.L. Barnard et Drummond, 1978 : 467.

Description : F néotype de 3 mm environ, St. 187 (réc. Thomassin) ; lagon de Tuléar, récif de Dimadimatsy, - 5 m, sable grossier.

L'espèce étant très voisine de la précédente, je ne donnerai ici que les caractères qui apparaissent différents.

A2 à 4ème et 5ème articles du pédoncule subégaux et portant sur le bord antérieur de nombreuses petites épines émoussées qui sont parfaitement alignées au niveau du 4ème article ; bord postérieur inerme.

Pièces buccales identiques à celles de l'espèce précédente.

Gnathopode 1 à propode dilaté, à peine plus long que large ; carpe très grêle. P5 robuste mais à article méral et carpe plus étroits que l'article basal ; dactyle serrulé, relativement long.

Epimère 3 arrondi, mais à bord postérieur festonné et orné de 3 petites soies.

Uropodes 1 et 2 à épines pédonculaires aiguës. Uropode 3 à rame externe comparativement plus longue.

Telson avec 3 soies à l'apex des lobes telsoniques.

M : ressemble à la femelle, mais possède des yeux plus volumineux, un flagelle d'A2 bien développé et un uropode 3 à rame interne égale aux 2/3 du premier article de la rame externe. Cette rame interne est comparativement plus réduite que chez *M. angustimanus* (M).

Source : MNHN, Paris

Fig. 356, *Metaphoxoides picardi* Ledoyer, 1968 : F néotype de 3 mm, et M, St. 187 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

Matériel : Récoltes Picard : Tuléar dans la zone éperon-sillon (16). Récoltes Thomassin : 144 (1) ; 156 (4) ; 161 (2) ; 187 (1) ; 191 (1) ; 198 (6) ; 201 (2) ; 202 (8) ; 205 (2) ; 216 (7) ; 218 (1) ; 220 (1); 222 (8); 223 (11) ; 224 (5) ; 227 (1) ; 230 (3) ; 236 (8) ; 237 (1) ; 238 (3) ; 240 (2) ; 261 (1) ; 843A (2) . pente externe du Grand Récif de Tuléar, 5 à - 36 m et pente externe du récif d'Ifaty, - 3 à - 22 m ; lagon de Tuléar, pente du récif de Dimadimatsy. 829 (20) ; 830 (13) ; 831 (3) ; 833 (2) . cuvettes d'obturation de Songoritelo et du Grand Récif. 154 (3) ; 160 (7) · cuvette résiduelle et couloir de marée de la levée détritique. 620 (1) : lagon de Tuléar, Passe Sud. 852 (3) : sables grossiers infralittoraux à *Halodule*.

Affinités : Voir au genre.

Genre Metaphoxus Bonnier, 1896

Oeil présent. mandibule à processus molaire réduit, non triturant. MX 1 à palpe uniarticulé. Mxp à palpe normal, sans saillie latérale. Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes, parfois parachéliformes, à carpe court. Epimère 3 arrondi. Uropode 3 à article distal de la rame externe bien développé. Flagelle d'A2 présent chez la femelle et bien développé chez le mâle.

Je ne donne ici qu'une courte diagnose générique. En effet, le genre a subi de nombreux bouleversements en 1977 (Gurjanova) et en 1978 (J.L. Barnard et Drummond). Il m'a semblé utile ici de donner un bref aperçu des conceptions de ces divers auteurs. Je ne tiens pas compte des 3 (ou 4 : voir à *M. fultoni*) espèces nouvelles que J.L. Barnard et Drummond ont décrites alors et ne reprends que les espèces décrites antérieurement dans le genre.

	Barnard et Drummond	Gurjanova
M. frequens J.L. Barnard, 1960b	*Metaphoxus*	*Metaphoxus*
M. pectinatus (Walker, 1896)	*Metaphoxus*	*Metaphoxus*
M. fultoni (Scott, 1890)	*Metaphoxus*	*Parametaphoxus*
M. platyrostris Ledoyer, 1973c	*Diogodias*	*Metaphoxoides*
M. longicarpus Ledoyer, 1973c	*Diogodias*	*Metaphoxoides*
M. littoralis Cooper & Fincham, 1974	*Diogodias*	*Parajoubinella*
M. sp. Griffiths, 1973	*Metaphoxoides*	*Metaphoxoides*
M. brevidactylus Ledoyer, 1973c	*Vasco*	*Metaphoxus*
M. simillimus J.L. Barnard, 1967b	*Hopiphoxus*	*Metaphoxus*

Nous avons vu, à propos du genre *Diogodias*, les critères qui ont conduit Gurjanova à inclure les espèces dans le genre *Metaphoxoides*, cet auteur ne tenant pas compte de la réduction de l'article distal de la rame externe de l'uropode 3 Par contre, si l'on considère que l'allongement du carpe du gnathopode 2 constitue un caractère générique valable, la distinction du genre *Parajoubinella* peut se justifier, quoique l'espèce *littoralis* présente certains caractères qui ne concordent pas avec l'espece-type du genre (voir au genre *Diogodias*).

L'espèce de Griffiths, référable au genre *Metaphoxoides* par la structure de son uropode 3, demeure toutefois discutable (voir au genre *Metaphoxoides*).

Le création du genre *Vasco* me paraît aussi discutable, surtout en ce qui concerne le choix du caractère distinctif (voir à l'espèce).

La création du genre *Hopiphoxus* se justifie beaucoup plus, à mon sens, par l'absence d'oeil que par la présence de soies aux rames des uropodes 1 et 2. C'est pour cette raison que j'ai indiqué "oeil présent" dans la définition sommaire que je donne du genre *Metaphoxus*.

CLE DES ESPECES DE METAPHOXUS INCLUANT VASCO ET PARAJOUBINELLA

1 - Gnathopode 1 parachéliforme... ....**M. fultoni tulearensis**
- Gnathopode 1 subchéliforme..... ...**M. (Vasco) brevidactylus**

Source : MNHN, Paris

KEY TO SPECIES OF METAPHOXUS INCLUDING VASCO AND PARAMETAPHOXUS

1 - Gnathopod 1 parachelate..... .M. fultoni tulearensis
- Gnathopod 1 subchelate..... .....M. (Vasco) brevidactylus

Metaphoxus (Vasco) brevidactylus Ledoyer, 1973 (fig. 357)

Ledoyer, 1973c : 84, pl. 26 ; Gurjanova, 1977 : 80.
Vasco brevidactylus, J.L. Barnard et Drummond, 1978 : 468.

Description : F de 3 mm, St. S 50 (campagne Benthédi), Mayotte, récif Bouéni, - 32 m.

Rostre aigu, droit, mais à apex légèrement recourbé : ce caractère n'est pas dû à des détériorations. Lobes latéraux céphaliques fuyants. Oeil coloré, circulaire, normalement développé.

A1 légèrement plus courte que l'A2. Pédoncule d'A1 à premier article dilaté, plus long que les 2 articles distaux subégaux ; flagelle accessoire de 3 articles, principal de 5 segments, de même que celui de l'A2. Pédoncule d'A2 sans saillie basale, à 4ème et 5ème articles ornés, sur le bord antérieur, de groupes de soies spiniformes.

Lèvre antérieure arrondie, entière. Lèvres postérieures à lobe mandibulaire arrondi et bien individualisé ; lobes internes mal observés. Mandibule à processus molaire réduit, à peine épineux ; lacinia mobilis dissymétriques ; 2 petites épines molaires ; palpe à premier article quasiment soudé au second qui est remarquablement dilaté, surtout dans sa partie proximale, et, est subégal au 3ème article, lui-même largement spatulé, à apex légèrement arrondi, pourvu d'une dizaine de soies spiniformes. MX 1 à palpe simple ; lobe interne lamelleux et glabre. MX 2 à lobes peu pileux (4 ou 5 soies), à peine dissymétriques. Mxp à palpe sans protubérance latérale, à 4ème article unguiforme et grêle, armé d'une griffe terminale.

Coxale 1 arrondie, distalement élargie et portant 4 longues soies spiniformes au niveau inféro-postérieur. Coxales 2 et 3 plus hautes que larges, arrondies, avec quelques soies inféro-postérieures. Coxale 4 fortement échancrée, glabre.

Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes, très semblables et légèrement dissymétriques . carpe réduit, surtout au niveau du gnathopode 2, beaucoup plus court que le propode dilaté, à bord palmaire presque transverse, spécialement au niveau du gnathopode 1 ; bord palmaire convexe, orné de sétules et à angle palmaire très saillant, armé d'une épine. P3 et P4 semblables : article méral subégal à l'article basal ; carpe réduit, de type circulaire et armé d'une longue épine inféro-distale ; propode étroit et inerme, sauf au niveau apical , dactyle égal au 1/3 du propode environ P5 à article basal fortement dilaté et lobé, à bord postérieur simple ; dactyle serrulé P6 (incomplètement figurée) à article basal dilaté, très pileux sur le bord antérieur et à bord postérieur quasiment simple, sauf dans sa partie distale qui présente quelques festons au niveau desquels s'insèrent de courtes soies ; article méral long et peu dilaté. P7 à article basal pourvu d'un fort lobe inféro-postérieur qui atteint l'extrémité de l'article méral ; celui-ci peu pileux ; carpe et propode subégaux ; dactyle normal.

Epimère 3 parfaitement arrondi, sans soie.

Uropodes 1 et 2 biramés ; rames inermes, aussi longues que le pédoncule correspondant qui porte des épines apico-latérales normalement développées. Uropode 3 à rame interne réduite (= 1/2 du premier article de la rame externe), portant une sétule apicale ; rame externe biarticulée, ornée de quelques fines épines latérales externes au niveau du premier article ; article distal bien développé (1/2 de l'article proximal), portant une soie distale.

Telson fendu ; apex des lobes telsoniques arrondi et armé d'une petite épine, accompagnée d'une soie.

M : très semblable à la femelle, mais à flagelle d'A2 aussi long que le

Source : MNHN, Paris

corps, à oeil beaucoup plus développé, presque dorsal, et à uropode 3 à rames pileuses et peu dissymétriques : la rame interne atteignant l'extrémité du 1er article de la rame externe.

Juvéniles : ressemblent aux adultes, mais possèdent des yeux beaucoup moins développés comme cela semble général dans le groupe des genres *Diogodias*, *Metaphoxoides*, *Metaphoxus*.

Matériel : Campagne Benthédi : S 23 (1M) ; S 50 (6M, 1M, 4F, 4 juv.) ; S 65 (2F, 2 juv., 2 incomplets) : Mayotte, - 6 à - 38 m.

Récoltes Frontier . Série NB : 27 (1) ; 28 (2) ; 34 (1) ; 36 (1) : tous M. Série NBV 63 (10). Série NBH : 51 (1) ; 114 (6) , 190 (1) ; 260 (1F-) , 292 (1) : tous M sauf indications contraires Pêches planctoniques dans la région de Nosy Be sur fonds de - 20 à - 50 m, immersion du filet à - 2 et - 10 m (série NBH). Sur fonds de 15 m, série NB.

Récoltes Plante : Série NM : 1 (3 dont 1M) ; 2 (2F) ; 3 (3F) ; 4 (4F) . - 6 à - 20 m NI 13 (1). St. 2 (1), - 37 m. Secteur de Nosy Be.

Récoltes Thomassin : 172 (3) , 223 (1) , 227 (7) ; 321 (1?) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 11 à - 49 m. 265 (1) : microatolls de Songoritelo. 600 (7) ; 602 (1) ; 615 (6) ; 616 (1) ; 617 (3) : lagon de Tuléar, passe S et dunes hydrauliques de la pente interne à - 5 m

Affinités : L' espèce est essentiellement voisine de *M. pectinatus* à extrémité céphalique beaucoup plus trapue, ce qui est aussi le cas des 3 espèces décrites par J.L. Barnard et Drummond (1978). Ces auteurs estiment que la réduction du dactyle des P3 et P4 qui est en définitive assez variable, constitue un caractère justifiant la création d'un nouveau genre. A mon sens, ce caractère est insuffisant et accepter un tel critère conduirait à une pulvérisation générique (cas des *Synchelidium* méditerranéens par exemple, avec *S. longidigitatum*). Par contre, je pense que cette espèce peut constituer un sous-genre (*Vasco* propose par J.L. Barnard et Drummond), du fait, non pas de la structure de ses P3 et P4, mais de son palpe mandibulaire remarquablement élargi et à article basal quasiment fusionné au second

Metaphoxus fultoni tulearensis J.L. Barnard et Drummond, 1978 (fig. 358)

Metaphoxus fultoni, Ledoyer, 1968 : 28, pl. 7 - 1973c : 52, 84 & 92 - 1979b : 123.
Metaphoxus tulearensis J.L. Barnard et Drummond, 1978 : 466.

Description : F de 3,2 mm, St. NB 64 (réc. Frontier), pêches planctoniques à - 1 m sur fond de - 24 m, secteur de Nosy Be.

Rostre droit et aigu, relativement peu prolongé. Lobes latéraux céphaliques fuyants. Extrémité céphalique comparativement trapue par rapport aux autres espèces malgaches (*Diogodias*, *Metaphoxoides* et *Metaphoxus*). Oeil circulaire, coloré, bien développé (sauf chez le juvénile où il est réduit).

Source : MNHN, Paris

Fig. 357, *Metaphoxus (Vasco) brevidactylus* Ledoyer, 1973 : F de 3 mm et M, St. S 50 (Campagne Benthédi) , M de 4,3 mm, St. 600 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

Epimère 3 arrondi, sans soie latérale.

Uropodes 1 et 2 à rames symétriques et inermes ; seule la rame externe de l'uropode 1 porte une petite épine médiane. Uropode 3 à rame interne réduite, triangulaire, sans trace de soie apicale ; rame externe à article distal égal à la 1/2 de l'article proximal qui apparaît inerme sur ses bords latéraux.

Apex des lobes telsoniques armé d'une épine.

M : identique à la femelle, mais à oeil plus développé, à flagelle d'A2 long et à uropode 3 soyeux.

Matériel : Récoltes Thomassin : très nombreux individus dans les divers types de peuplement de substrat meuble du secteur de Tuléar.

Récoltes Plante : NM3 (1) ; NI16 (1) ; NI21 (1) : secteur de Nosy Be.

Récoltes Frontier: série NB : 27 (1M, 1F) ; 30 (1) ; 31 (1) ; 33 (1) ; 34 (1M, 1F) ; 48 (2F) ; 64 (3) ; 72 (1M); 78 (1M). Série NBH : 51 (1M, 10F); 114 (2) ; 333 (1M) ; 395 (1M) ; 396 (1) : pêches planctoniques dans la région de Nosy Be.

Affinités : Parfaitement caractérisée par son gnathopode 1 parachéliforme. J.L. Barnard et Drummond (1978) différencient *M. fultoni* de *M. tulearensis* par les épines du propode des P3 et P4. Or, celles ci sont identiques et ont la même disposition chez les spécimens méditerranéens (voir figure) que j'estime référables à *M. fultoni*, et les spécimens malgaches. Notons que Karaman (1973b, fig. 18) ne représente pas ces épines. Par contre, en comparant les spécimens malgaches et ceux de Méditerranée, j'ai pu observer certains caractères qui paraissent constants . chez *M fultoni* (Méditerranée), l'article basal de la P7 est comparativement moins lobé, il atteint l'extrémité de l'article méral ou le dépasse très légèrement, et son bord inférieur apparaît lisse ; au niveau de la P6, le lobe de l'article basal est lui-même parfaitement lisse. Chez les spécimens malgaches, le lobe de la P7 est nettement plus prolongé et le bord inférieur du lobe des P6 et des P7 porte quelques festons. On peut penser que ces critères permettent une distinction entre les deux formes. Pour cette raison, je considère que la forme malgache ne constitue qu'une sous-espèce de *M. fultoni* car ces critères me semblent trop ténus pour justifier la création d'une espèce nouvelle. Seule une étude plus détaillée des divers appendices et de divers individus permettra une distinction définitive, mais ceci sort du cadre de ce travail.

Genre Proharpinia Schellenberg, 1931

Oeil présent. Base d'A2 sans processus saillant (différence avec *Heterophoxus*) P5 à article basal non dilaté. Processus molaire réduit, non triturant. MX 2 à palpe biarticulé. Mxp à palpe de 4 articles dépourvus de protubérance ; 4ème article court, orné d'une longue griffe sétiforme.

Le genre compte actuellemnt 4 espèces (cf. J.L. Barnard, 1960b [avec une clé] et J.J. Barnard et Drummond, 1978).

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Proharpinia setifera n. sp. (fig. 359)

Description : F holotype de 2 mm (oostégites plumeuses) de la St. DS 71 (campagne Benthédi), Mayotte, NE du récif Nord, - 450 m.

Extrémité céphalique relativement trapue, à rostre droit, à apex largement arrondi (vue dorsale). Oeil présent, réduit à 7 ou 8 ommatidies jaunâtres, en position médiane.

A1 et A2 courtes et subégales. Premier article d'A1 dilaté, masqué par le rostre ; second article orné sur le bord inféro-interne de longues soies spiniformes (6 ou 7) ; 3ème article réduit, armé apicalement d'une épine longue et fine ; flagelle accessoire de 5 articles, le flagelle principal en

Source : MNHN, Paris

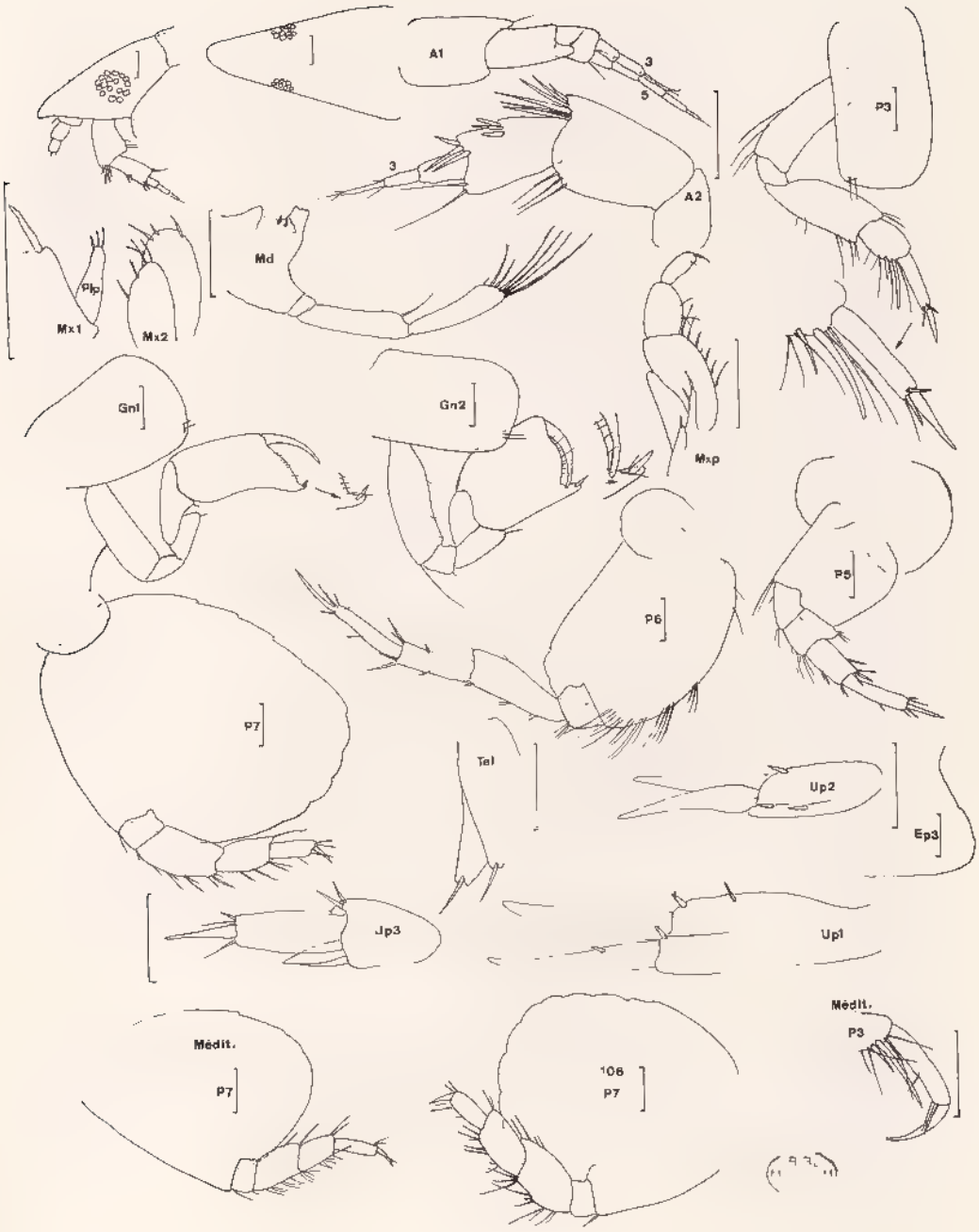


Fig. 358, *Metaphoxus fultoni tulearensis* J.L. Barnard et Drummond, 1978 · F de 3,2 mm, St. NB 64 (Réc. Frontier)

Source · MNHN, Paris

comptant 8 de même que le flagelle de l'A2. Cette dernière à région basale (non figurée) dépourvue de processus saillant ; pédoncule sans épine, mais à 4ème article orné de longues soies spiniformes.

Lèvre antérieure et postérieures mal observées. Mandibule à processus inciseur lamelleux et denticulé ; processus molaire reduit à une petite saillie pourvue d'une petite épine , 4 ou 5 épines molaires ; pas de lacinia mobilis apparente ; palpe triarticulé, remarquablement long et grêle, à premier article bien individualisé ; 2ème et 3ème articles subégaux, le dernier, non dilaté, à apex légèrement tronqué portant 4 soies. MX 1 à palpe biarticulé portant 3 petites soies , lobe interne mal vu. MX 2 à lobes courts, symétriques, orné de courtes et grosses soies hyalines (4 à 6) apicales. Mxp à palpe simple et grêle ; 4ème article réduit, armé d'une longue griffe sétiforme ; lobe externe peu prolongé, à 3 épines apico-latérales.

Coxale 1 arrondie, légèrement dilatée, avec quelques longues soies sur le bord inférieur. Coxales 2 et 3 semblables, arrondies, plus hautes que larges, peu soyeuses. Coxale 4 lobée et échancrée

Gnathopodes subchéliformes, très similaires, à bord palmaire très oblique et à carpe réduit ; angle palmaire du gnathopode 1 défini par une fine épine, celui du gnathopode 2 défini par un redent arrondi et une forte épine ; bord palmaire lisse, orné de petites sétules ; dactyle simple . P3 et P4 identiques, sans grand caractère si ce n'est la présence à l'extrémité inférieure du carpe de grosses soies ; propode étroit, armé de 2 fines épines apicales ; dactyle grêle, égal à la 1/2 du propode. P5 à article basal étroit, presque glabre ; article méral à propode subégaux mais de largeur décroissante ; dactyle simple, bien développé. P6 (incomplète) à article basal ovalaire, dilaté et lobé ; bord postérieur légèrement festonné ; bord antérieur orné de grosses soies hyalines ; article méral et carpe longs et étroits, peu épineux P7 nettement plus réduite que la P6, à article basal très dilaté et fortement lobé, à bord postérieur portant quelques profondes indentations ; bord antéro-distal de l'article basal et de l'article ischial portant de très grosses soies hyalines (*setifera*) particulièrement remarquables ; dactyle bien développé.

Epimère 3 parfaitement arrondi, sans trace d'indentation ou de soie

Uropodes biramés et à rames subégales. Rames de l'uropode 1 armées d'une épine ; pédoncule avec une forte épine apico-latérale externe Uropode 2 à rame interne inerme et à pédoncule portant 3 épines latéro-externes. Uropodes 3 à rame externe biarticulée et à articles égaux.

Telson fendu, à apex orné d'une petite soie.

Matériel : Campagne Benthédi : 33 (4 juv. avec P7 à grosses soies bien visibles) ; 71 (1F holotype, totalement disséquée, 2 préparations, MNHN) : secteur de Mayotte, - 275 à - 400 et - 450 m.

Affinités · Une seule espèce du genre (*P. tropicana* J L. Barnard, 1960b) possède une plaque épimérale 3 dépourvue de dent inféro-postérieure, mais cette dernière a un uropode 1 à rames inermes et nettement dissymétriques, un telson armé à l'apex d'une épine, un uropode 3 à rame externe avec un article distal égal au 1/3 de l'article proximal et le bord antérieur de l'article basal de la P7 qui apparaît presque glabre.

Source · MNHN, Paris

Fig. 359, *Proharpinia setifera* n. sp. F holotype de 2 mm, St. DS 71 (Campagne Benthédi)

Source MNHN, Paris

Famille PLEUSTIDAE

Lèvre antérieure incisée. Lèvres postérieures à lobes externes déhiscents, reliés par des lobes internes quasiment coalescents. Flagelle accessoire absent ou vestigial et dans ce cas représenté par une petite écaille. Mandibule à palpe triarticulé ; processus molaire variable. Gnathopodes subchéliformes, robustes ou non. Uropodes biramés ; uropodes 1 et 2 à rames lancéolées, épineuses et nettement dissymétriques ; uropode 3 à longues rames lancéolées. Telson entier (sauf chez *Austropleustes* où il est légèrement fendu [1/5]).

Cette famille, très mal représentée dans les eaux tropicales, est essentiellement caractérisée par la structure de ses lèvres postérieures. Elle se distingue des Amphilochidae à lèvre antérieure bilobée, par la coxale 1 non vestigiale. Elle apparaît remarquablement proche des Eusiridae (particulièrement Pontogeneidae et surtout Calliopiidae).Signalons à ce sujet que Bousfield (1978) inclut cette famille dans la super-famille des Leucothoidea définie, entre autres, par l'absence de lobe branchial au niveau de la P7. Ceci n'est pas le cas chez nos spécimens : femelle à oostégites larges et soyeuses du gnathopode 2 à la P5 et lobes branchiaux du gnathopode 2 à la P7. Or, ce dernier caractère concorde avec la super-famille des Eusiroidea, sensu Bousfield, 1978.

Actuellement, en ce qui concerne uniquement la faune malgache, les espèces de cette famille peuvent être distinguées des espèces d'Eusiridae du secteur par leur telson court et entier et leur bord dorsal, sans avoir recours à la dissection, toujours malaisée, des lèvres postérieures. En effet, à Madagascar, tous les spécimens d'Eusiridae, sensu J.L. Barnard (1972a & b), actuellement connus possèdent un telson fendu incluant ? *Oradarea* (voir addendum).

Genre Parapleustes Buchholz, 1874

Rostre court n'atteignant pas l'apex du premier article du pédoncule d'A1. Processus molaire réduit. Palpe du maxillipède sans protubérance latérale (à 3 ou 4 articles). Gnathopodes subchéliformes (ou simples), peu robustes, à carpe non lobé.

Ajoutons que dans le cas des espèces tropicales indo-pacifiques de la famille et représentées uniquement par des *Parapleustes*, il y a une évolution du 4ème article du palpe du maxillipède. Il est bien développé chez *P. derzhavini makiki* J.L. Barnard (1970a), réduit chez *P. barnardi* Ledoyer (1972), et absent chez *P. honomu* J.L. Barnard (1970a). La grande analogie entre les deux dernières espèces ne permet pas, à mon sens, la création d'un nouveau genre pour *P. honomu*.

CLE DES ESPECES

1 - Gnathopodes simples. Palpe du maxillipède à 3 articles °. Mandibule à 2 ou 3 epines molaires°..... . . . .P. honomu
- Gnathopodes subchéliformes bien que faibles. Palpe du maxillipède à 4 articles, ce dernier réduit°. Mandibule à 4 ou 5 épines molaires°.... ....P. barnardi

° Ces caractères ont été soigneusement vérifiés sur plusieurs spécimens de chacune des espèces et ils apparaissent constants.

KEY TO SPECIES

1 - Gnathopods simple. Maxillipedal palp triarticulate°. Spine row with 2 or 3 spines°..... . . ..P. honomu
- Gnathopods subchelate, feeble. Maxillipedal palp with a 4th vestigial article°. Spine row with 4 or 5 spines°.....P. barnardi

Source : MNHN, Paris

° These characters have been checked on several specimens of each species.

REPARTITION DES ESPECES

Parapleustes barnardi : Madagascar.
Parapleustes honomu : Hawaii (J.L. Barnard) ; Madagascar.

Parapleustes barnardi Ledoyer, 1972 (fig. 360)

Ledoyer, 1972 : 262, pl. 70-71 - 1979b : 126 (in part car les deux espèces à cette date sont alors mélangées).

Description : F holotype de 4,5 mm environ, St. M1 (réc. Peyrot-Clausade), platier du Grand Récif de Tuléar, biotopes cavitaires du front externe.

Rostre présent, peu développé mais parfaitement visible. Bord dorsal avec une carène médio-dorsale dentiforme du mésosomite 7 au métasomite 2, elle-même bordée d'une carène latéro-dorsale. Lobes latéraux céphaliques anguleux, brutalement échancrés. Oeil coloré, volumineux et légèrement bulbeux.

A1 brisée (sur tous les spécimens) : les deux premiers articles pédonculaires cylindriques sont courts et subégaux. A2 à petit pédoncule épineux ; flagelle principal long et constitué de très nombreux petits articles.

Lèvre antérieure bilobée, légèrement dissymétrique. Lèvres postérieures à lobes externes très écartés l'un de l'autre et reliés par les lobes internes élargis, peu saillants et quasiment fusionnés ; lobe mandibulaire arrondi et à peine proéminent. Mandibule à processus inciseur très finement denticulé ; lacinia mobilis dissymétriques, denticulées ; 4 à 5 épines molaires ; processus molaire réduit, non triturant et représenté par une petite lame hyaline et triangulaire ; palpe triarticulé, robuste, à premier article légèrement dentiforme, second et 3ème subégaux ; le dernier, légèrement spatulé, porte de nombreuses soies apicales, des soies barbelées latéro-apicales et une forte griffe crénelée distale. MX 1 à palpe biarticulé, orné de petites épines apicales et latéro-apicales internes ; lobe interne presque glabre, portant une sétule. MX 2 à lobes symétriques, à apex pileux. Mxp à lobe interne relativement élargi et à apex finement sinueux ; lobe externe peu prolongé, garni uniquement de petites soies latérales et apicales ; palpe robuste, à nombreuses soies barbelées et portant un 4ème article réduit et difficilement visible parmi les soies.

Coxales 1 à 3 arrondies, à peu près aussi hautes que larges, à bord inférieur irrégulièrement festonné Coxale 4 profondément échancrée et à bord postérieur droit.

Gnathopodes 1 et 2 quasiment identiques, peu robustes, légèrement subchéliformes, à bord palmaire réduit et oblique ; propode non dilaté, subégal au carpe ; angle palmaire défini par de longues épines ; apex du dactyle avec une ou deux sétules ; bord antéro-distal de l'article basal du gnathopode 1 portant 3 grosses soies spiniformes. P3 et P4 identiques, robustes, beaucoup plus développées que les gnathopodes, épineuses ; bord antérieur de l'article basal armé de quelques longues épines. P5 à P7 assez semblables, le plus souvent brisées, mais à partie distale (article méral à dactyle) identique à celle des P3 et P4 ; article basal dilaté, lobé, finement crénelé le long du bord postérieur et armé d'une épine médio-latérale, sise à la base de la dilatation de l'article.

Epimère 3 arrondi et finement crénelé ; notons que chez l'holotype les 2 épimères 3 présentent des denticulations bien différentes (voir fig. 360).

Uropodes 1 et 2 de même structure, épineux, à rames étroitement lancéolées, très dissymétriques et spinuleuses sur le bord interne de la rame interne plus particulièrement Uropode 3 de même type, mais à rames subégales et nettement plus longues que le pédoncule. Apex des rames des uropodes 1 et 2 tronqué et portant 2 ou 3 épines dissymétriques ; apex des rames de l'uro-

Source : MNHN, Paris

Fig. 360, *Parapleustes barnardi* Ledoyer, 1972 : F holotype de 4,5 mm, Fl et M, St. MI (Réc. Peyrot-Clausade)

Source MNHN, Paris

pode 3 arrondi et inerme.

Telson entier, petit, à peine plus long que large, à apex légèrement trilobé.

M : semblable à la femelle (A1 et A2 non connues), mais à carène médio-dorsale du métasomite 3 un peu plus saillante.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : MI (2F, 1M) : biotopes cavitaires du platier récifal, au niveau du front externe. St. 6-11-2 (5) ; 6-11-5 (1) ; 6-11-7 (1) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 m.

En 1979b, j'avais vérifié la structure du palpe du maxillipède sur le spécimen du prélèvement 6-11-5 et j'avais référé tous les autres individus à cette espèce. Lors de cette étude, prenant de nouveaux individus, je me suis aperçu qu'il y avait en réalité 2 espèces. Celles-ci ont probablement une distribution différente, peut-être liée à la bathymétrie. Quoiqu'il en soit les spécimens rapportés à l'espèce *P. barnardi* par Ledoyer (1979b : 126) sont représentées par deux espèces remarquablement proches.

Affinités : Remarquablement semblable à *P. honomu*, elle s'en différencie par le palpe du maxillipède et, un peu plus subjectivement, par ses gnathopodes plus nettement subchéliformes. La forme crénelée de l'épimère 3 distingue les 2 espèces malgaches de la 3ème espèce signalée de l'indo-pacifique tropical et des espèces du Japon (cf. Ishimaru 1984).

Parapleustes honomu J.L. Barnard, 1970 (fig. 361)

J.L. Barnard, 1970a : 233, fig. 153-154 - 1971a : 113, fig. 56-57 (in part).

Description : F de 5 mm, , St. 14-11-5 (réc. Peyrot-Clausade), biotopes cavitaires de la pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 22 à - 25 m.

Espèce remarquablement voisine de la précédente quant à son habitus, je ne reprendrai pas ici, point par point, la description, me contentant uniquement de souligner les points de différenciation :

Mandibule à 2 ou 3 épines molaires (vérifié sur les 3 spécimens et sur leurs 2 mandibules). Gnathopodes présentant la même ornementation, mais à bord palmaire si oblique qu'ils apparaissent simples, une unique épine réellement nette au niveau de la région de l'angle palmaire. MX 1 à lobe externe portant 8 épines et non 10. Palpe du maxillipède totalement dépourvu de 4ème article. Pour le reste, pas de caractère essentiellement différent de *P. barnardi*, sauf peut-être au niveau de la phanérotaxie et de très petits caractères qui demanderaient à être vérifiés et très soigneusement comparés sur divers spécimens : article basal des P3 et P4 apparemment dépourvu de longue épine ; article basal de la P7 sans épine médio-latérale ; épimère 3 peut-être moins crénelé et telson semblant moins trilobé.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : Série 14-11 : 1 (1) ; 2 (3) ; 4 (3) ; 5 (2) ; pour le reste à vérifier (voir à l'espèce précédente).

Mission "Marion Dufresne" 08 : DC 33 (5) ; DC 34 (1) : banc Walters, - 25 à - 105 m.

Affinités : Remarquablement proche de l'espèce précédente et s'en différenciant à coup sûr par son maxillipède à palpe triarticulé.

Remarques : dans le cas des spécimens de la mission MD 08, j'ai disséqué deux individus (apparemment mâles). Ils ont un mésosomite 6 recouvrant très légèrement le mésosomite 7 ; la plaque épimérale 3 compte 4 ou 5 denticulations , 1 et évidemment le palpe du maxillipède est triarticulé.

Source : MNHN, Paris

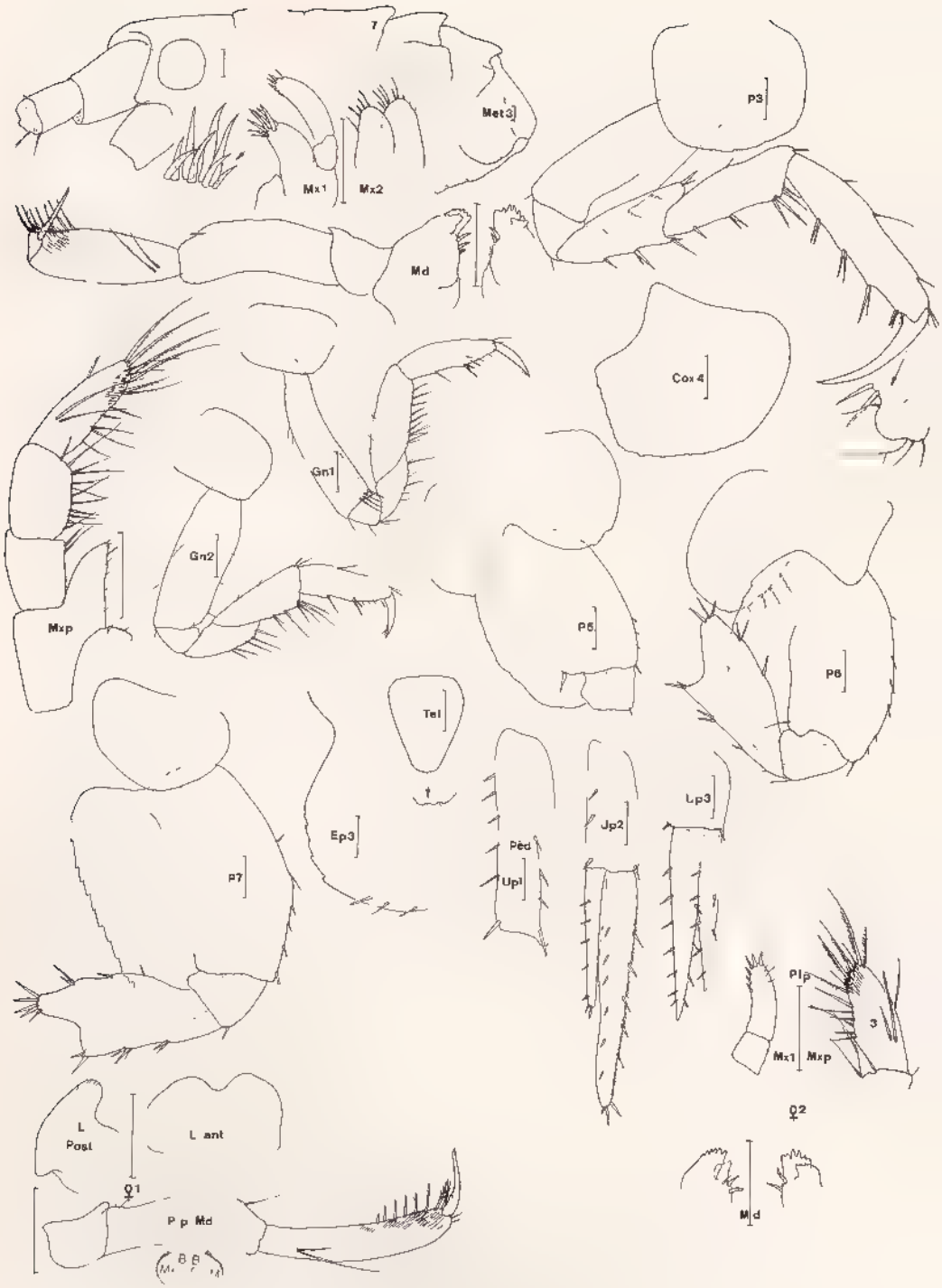


Fig. 361, *Parapleustes honomu* J.L. Barnard, 1970. F de 5 mm, St 14-11-5 ; F & M, St. 14-11-4 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source MNHN, Paris

Famille PODOCERIDAE

Lèvre antérieure légèrement incisée. Pièces buccales normales. Flagelle accessoire variable. Coxales généralement petites et plus ou moins jointives, parfois totalement discontinues. Urosomites plus ou moins coalescents, mais urosomite 1 toujours très allongé. Uropode 1 biramé. Uropodes 2 et 3 variables : sans rame, uniramés ou biramés (uropode 3 biramé uniquement chez *Icilius*). Telson entier, court, de type circulaire.

J.L. Barnard (1969c) recense 9 genres dans la famille, après avoir rejeté dans la famille des Corophiidae le genre *Runanga* J.L. Barnard (1961). Laubitz (1977), révisant les genres *Dulichia* et *Paradulichia*, est conduite à distinguer 2 nouveaux genres : *Dulichiopsis* et *Dyopedos* ; ce dernier, créé par Bate, avait été mis en synonymie avec le genre *Dulichia*. En 1983, Laubitz exclut le genre *Icilius* de la famille et rétablit la famille des Iciliidae et crée le genre *Styloxenodice* pour recevoir *Xenodice macrophthalma*. Elle scinde enfin la famille en 4 sous-familles dont trois se retrouvent dans les eaux malgaches. Toutefois, ici nous ne tiendrons pas compte de cette division en sous-famille, traitant de la famille des Podoceridae au sens large.

CLE DES GENRES DE PODOCERIDAE

Les espèces rencontrées à Madagascar sont considérées comme possédant toutes un flagelle accessoire à l'exception du genre *Laetmatophilus* (voir au genre *Podocerus*). Ces animaux ayant des antennules généralement fragiles, j'éviterai l'utilisation du critère du flagelle accessoire.

1 - Urosomites 2 et 3 coalescents..... 2
  - Urosome à segments libres..... 3
2 - Uropode 1 seul développé. Uropode 2 vestigial. Uropode 3 absent. Bord dorsal très denté ou bien fortement caréné.....Laetmatophilus
  - Uropodes 1 et 2 bien développés. Uropode 3 absent. Bord dorsal à peine gibbeux. Mésosomites 6 et 7 presque fusionnés. Coxales 2 à 5 très discontinues.....Dulichiopsis
3 - Coxales contiguës ou presque. P3 et P4 bien développées. Uropodes 1 et 2 biramés et bien développés ; uropode 3 vestigial.....Podocerus
  - Coxales très discontinues. P3 et P4 réduites. Uropodes 1 et 2 biramés et bien développés ; uropode 3 vestigial..... Neoxenodice

KEY TO GENERA OF PODOCERIDAE

1 - Urosomites 2 and 3 coalesced.....2
  - Urosomites 1 to 3 free.....3
2 - Only uropod 1 well developed. Uropod 2 reduced. Uropod 3 missing. Body dentate or well carinate.....Laetmatophilus
  - Uropods 1 and 2 developed. Uropod 3 missing. Body nearly smooth... ....Dulichiopsis
3 - Coxae nearly contiguous. pereopods 1 and 2 (P3 & P4) well developed Uropods 1 and 2 present, biramous ; uropod 3 reduced, no rami..... ....Podocerus
  - Coxae widely separated from each other. Pereopods 1 & 2 reduced. Uropods 1 and 2 present, biramous ; uropod 3 reduced, no rami..... .... Neoxenodice

Source : MNHN, Paris

REPARTITION DES ESPECES.

Dulichiopsis brevidactylus : Madagascar.
Laetmatophilus hala : Hawaii (J.L. Barnard) ; Madagascar.
Laetmatophilus intermedius : Madagascar.
Neoxenodices caprellinoides : Antarctique (Schellenberg) , Afrique du Sud (J.L. Barnard) ; Madagascar.
Podocerus gloriosae : îles Glorieuses et Comores (Mayotte).
Podocerus hanapepe : Hawaii (J.L. Barnard) ; Madagascar.
Podocerus madagascarensis : Ile Maurice (Ledoyer) , Madagascar = *P. cristatus* Ledoyer.
Podocerus palinuroides : Ile Maurice (Ledoyer) ; Madagascar = *P. palinuri* Ledoyer.
Podocerus tulearensis : Madagascar.
Podocerus walkeri pedonculata : Madagascar.
? *Podocerus zeylanicus* : Ceylan (Walker) ; Mer Rouge (Ruffo) ; îles Gambier (Chevreux = *P. mangarevae*) ; Iles Glorieuses.

Genre Dulichiopsis Laubitz, 1977

A1 pourvue d'un flagelle accessoire ; urosomites 2 et 3 coalescents ; uropodes 1 et 2 biramés ; uropode 3 absent ; 4 paires de lobes branchiaux. Ces critères correspondent au genre *Dulichia*. Toutefois, Laubitz (1977) revisant les genres *Dulichia* and *Paradulichia* (connus uniquement de l'hémisphère Nord), crée le genre *Dulichiopsis* qui se différencie du genre *Dulichia* par ses yeux mal conformés ou absents, le 4ème article du maxillipède long et grêle, le dactyle du gnathopode 1 lisse et les pattes 5 à 7 préhensiles.

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Dulichiopsis brevidactylus n. sp. (fig. 362)

Description : M incomplet, holotype de 20 mm, St. DE 12 (campagne Benthédi), NE du banc du Geyser, - 2500m.

Animal aveugle, à lobes latéraux céphaliques totalement échancrés ; bord dorsal lisse ; urosomite 1 très allongé ; métasomites 6 et 7 presque fusionnés et urosomites 2 et 3 coalescents. Lobes branchiaux simples et allongés ,du gnathopode 2 à la P5 incluse. A1 incomplète (il ne subsiste que le premier article pédonculaire). A2 en mauvais état et incomplète, mais à pédoncule démesurement allongé et bordé de nombreuses soies plumeuses dont il ne subsiste que quelques traces (points d'insertion).

Lèvre antérieure échancrée. Lèvres postérieures à lobes internes développés. Mandibule à processus molaire triturant ; processus inciseur denticulé ; 4 épines molaires ; palpe triarticulé, orné de soies plumeuses et à second article plus long que le 3ème non spatulé MX 1 à palpe biarticulé, portant 7 épines distales et des soies latéro-externes ; lobe externe à 9 dents ; lobe interne réduit et glabre. MX 2 bilobée ; lobe interne portant des soies latérales, apicales et médiolobulaires. Mxp à palpe de 4 articles ; le dernier en forme de griffe porte un petit ongle terminal et est beaucoup plus long que le 3ème ; lobe externe atteignant la 1/2 du second article du palpe, à bord interne crénelé et orné d'épines (14-15) ; lobe interne à 3 épines apicales

Coxales réduites et non jointives, très espacées entre 2, 3, 4 et 5.

Gnathopode 1 développé, aussi long que le second, mais moins robuste ; carpe pileux, aussi long que l'article basal et plus dilaté que ce dernier ; propode quasiment simple, rectangulaire, pileux ; dactyle long, grêle et inerme à l'exception de quelques très fines sétules. Gnathopode 2 à carpe lobé, orné de soies plumeuses ; propode subchéliforme, dilaté sur son bord inférieur ; bord palmaire presque transverse, présentant un profond sinus suivi d'une forte dent qui délimite l'angle palmaire ; bord post-palmaire

Source : MNHN, Paris

Fig. 362, *Dulichiopsis brevidactylus* n. sp. M holotype de 20 mm, incomplet, St. DE 12 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

orné de fines épines et de grandes soies barbelées, régulièrement disposées ; dactyle dépassant largement l'angle palmaire et pourvu de quelques sétules. P3 et P4 similaires, simples, inermes et à dactyle présentant une petite cavité apicale. P5 à P7 longues, étroites, de longueur légèrement croissante; article basal subégal à l'article méral, lui-même subégal au carpe + propode Ce dernier épineux est apicalement tronqué de sorte que le court dactyle se replie sur cette extrémité en une sorte d'appendice préhenseur.

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropode 1 biramé et très épineux ; rame externe plus courte que la rame interne qui est un peu plus longue que le pédoncule. Uropode 2 biramé et épineux ; rame externe presque inerme et inférieure à la 1/2 de la rame interne très épineuse et plus longue que le pédoncule. Pas d'uropode 3.

Telson entier, ovalaire, gibbeux et portant un groupe de 3 soies sur chacune des gibbosités médio-dorsales

Matériel : Spécimen unique, disséqué in part (4 préparations, MNHN).

Affinités : D'après la clé proposée par Laubitz (1977 : 953), l'espèce paraît voisine de *D. barnardi* (= *Dulichia remis* J.L. Barnard, 1964b : 332, fig 12, mais F uniquement) connue uniquement par des femelles · uropode 2 avec une rame externe inférieure à la 1/2 de la rame interne et lobes branchiaux longs et étroits. Mais *D. brevidactylus* s'en différencie très aisément, ainsi d'ailleurs que des autres espèces connues (6) par la forme des P5 à P7 préhensiles, mais à dactyle très court.

C'est la première citation du genre (*Dulichia* et *Paradulichia* inclus), d'une part dans les zones tropicales [mais de grande profondeur] et, d'autre part dans l'hémisphère Sud.

Genre Laetmatophilus Bruzelius, 1859

Flagelle accessoire absent. A1 et A2 subégales. Urosomites 2 et 3 coalescents. Uropode 1 biramé ; uropode 2 présent, mais dépourvu de rame ; uropode 3 absent. Bord dorsal généralement epineux, parfois pourvu de gibbosités bien individualisées, parfois rugueux.

Ledoyer (1979b) a donné un tableau de l'armature médio-dorsale des diverses espèces alors connues. Il convient d'y adjoindre *L. acuticephalus* Ledoyer (1978a) décrite de l'île Maurice.

CLE DES ESPECES

1 - Bord dorso-céphalique orné de 2 tubercules. Bord dorsal du mésosome et et des métasomites 1 et 2 orné de gibbosités assez anguleuses..L. hala
- Bord dorso-céphalique juste bombé. Mésosomites 1 et 2 à peine gibbeux. Bord dorsal du mésosomite 3 au métasomite 2 orné de bosses peu élevées et très arrondies.....L. intermedius

KEY TO SPECIES

1 - Body including the head dorsally well carinate. Lateral margins sharp and dentate.....L. hala
Boddy dorsally gibbose. Lateral margins rounded and simple . ...L. intermedius

Laetmatophilus hala J.L. Barnard, 1970 (fig. 363A)

J.L. Barnard, 1970a : 233, fig. 155 ; Ledoyer, 1979b : 127, fig. 81 (1).

Source : MNHN, Paris

Description : M ? juvénile de la St. 19-10-2 (réc. Peyrot-Clausade), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 34 m.

Etant donné le petit nombre de spécimens de l'espèce récoltés à Madagascar (2), je reprendrai ici la figuration de 1979b [la même remarque s'applique à *L. intermedius*], en signalant qu'elle présente une erreur au niveau de l'extrémité céphalique : la partie qui semble correspondre, sur la figure alors donnée, au premier article du pédoncule d'A1, correspond en réalité à la partie antérieure de la tête.

Extrémité céphalique prolongée par une sorte de pédoncule armé d'une dent apico-inférieure (non figurée en 1979b) ; bord dorso-céphalique orné de 2 petits tubercules ; angle inférieur de la tête dentiforme. Bord dorsal très nettement caréné ; mésosomite 1 bosselé et échancré en son centre ; mésosomite 2 à métasomite 2 portant une dent dorsale qui est très large et très arrondie au niveau des mésosomites 5 à 7 et devient anguleuse et tend à être antéroversée au niveau des métasomites 1 et 2. Bords inféro-latéraux des pleurites du mésosome dentiformes et bifides au niveau des mésosomites 2 à 4.

Epistome saillant et dentiforme.

Coxales apparemment arrondies, mais présentant une saillie dentiforme médio-latérale, tout au moins au niveau des coxales 3 à 5.

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe subégal au propode ; ce dernier, régulièrement ovalaire et peu dilaté, présente un bord palmaire orné de soies spiniformes barbelées et de 2 épines trifides sises au niveau de l'angle palmaire ; dactyle spatulé, à apex épineux. Gnathopode 2 à article basal orné sur le bord antéro-distal de 2 crêtes anguleuses et dentiformes ; article méral à lobe inférieur aigu mais peu prolongé ; propode très dilaté, quasiment circulaire, à bord palmaire convexe et crénelé et délimité par une petite saillie ; dactyle robuste. Il est difficile de dire si cette structure de gnathopode correspond ou non à une forme mature, mais signalons que ce spécimen mesure 2,4 mm et que la femelle (oostégites développées et pileuses) atteint la même taille. P3 à P7 non connues.

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropode 2 mal observé. Uropode 1 à rames très dissymétriques; peu épineuses.

Telson entier, arrondi.

F : même bord dorsal que le mâle ; gnathopode 2 de même type que le M, mais moins robuste et à article méral remarquablement lobé au niveau inférieur.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : St. 19-10-2 (1M de 2, 4 mm) ; 14-10-1 (1F), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 26 à - 34 m.

Affinités : Caractérisée par sa formule médio-dorsale (cf. Ledoyer, 1979b : 126), la forme malgache de *L. hala* ne présente que de petites différences avec la forme hawaiienne qui a été décrite à partir de spécimens beaucoup plus petits (1. 8 et 0, 9 mm).

Laetmatophilus intermedius Ledoyer, 1979 (fig. 363B)

Ledoyer, 1979b : 127 , fig. 82 (1).

Description : M holotype de 2,9 mm, St. 230 (réc. Thomassin), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 21 m.

Bord dorso-céphalique juste gibbeux. Tête prolongée par une sorte de pédoncule qui porte les A1 et ne présente pas de dent aiguë inféro-distale ; bord inférieur de la tête sans dent réellement saillante Mésosomites 1 et 2 dépourvus d'ornementation notable ; mésosomite 3 à métasomite 2 avec une carène noduleuse, assez peu élevée au niveau des mésosomites 3 à 5. Bords latéro-inférieurs des pleurites du mésosome juste noduleux et dépourvus de saillie dentiforme.

Epistome saillant et dentiforme.

Source : MNHN, Paris

Coxales arrondies, à peu près aussi hautes que larges.

Gnathopode 1 subchéliforme, à bord palmaire oblique, orné de soies plus ou moins soyeuses et d'une série de courtes épines irrégulières dans la région de l'angle palmaire. Gnathopode 2 à article basal dilaté et portant 2 carènes antérieures qui se terminent distalement en un lobe anguleux ; article méral réduit et arrondi ; propode dilaté, oblong, ovalaire, orné de nombreuses soies plumeuses ; bord palmaire mal défini et portant un processus prédactylaire suivi d'un étroit sinus délimité par une dent à laquelle fait suite un petit décrochement (angle palmaire ?) P3 à P7 non connues.

Pour le reste voir à l'espèce précédente.

Matériel : Récoltes Thomassin : 230 (2M).

Affinités : Par sa formule médio-dorsale l'espèce s'apparente à *L. leptocheir* K.H. Barnard (1937) et à *L. tridens* K.H. Barnard (1916). La première possède un gnathopode 1 à carpe et propode beaucoup plus étroits ; le bord palmaire du gnathopode 2 ne présente qu'un processus prédactylaire et il n'y a aucune trace de sinus. Chez *L. tridens*, qui était sommairement décrite et de laquelle Griffiths (1976a fif. 41A-B) a donné quelques figures complémentaires, le gnathopode 1 est très différent : dactyle à apex spatulé ; bord palmaire parallèle au bord dorsal et portant une série d'épines très resserrées au niveau de l'angle palmaire ; bord post-palmaire perpendiculaire au bord palmaire.

Genre Neoxenodice Schellenberg, 1926

Coxales 1 à 4 réduites et remarquablement discontinues. P3 et P4 réduites A1 égale à l'A2 et pourvue d'un petit flagelle accessoire. Pléopodes 1 à 3 normaux et bien développés. Urosome à segments libres. Uropodes 1 et 2 biramés. Uropode 3 présent, mais dépourvu de rame.

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Neoxenodice caprellinoides Schellenberg, 1926 (fig. 364)

Schellenberg, 1926 · 474, fig. 3 - 1955 : 195 ; J.L. Barnard, 1962a : 76, fig. 78-79.

Description : M de 8 mm, St. CH 82 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses,- 3716 m.

Espèce à habitus très remarquable du fait de l'allongement des mésosomites 1 à 4, de la réduction des coxales et de leur grande discontinuité. Bord dorsal inerme. Tête pourvue d'un prolongement antérieur qui porte les A1 , lobes latéraux céphaliques totalement disparus ; joue profondément creusée. Oeil absent, toutefois, par transparence, on observe une petite masse sous-cuticulaire et probablement optique car elle ne correspond pas aux muscles mandibulaires.

A1 et A2 subégales, remarquablement pileuses et à pédoncule très développé A1 portant un petit flagelle accessoire et un flagelle principal de 7 articles dont le 1er est relativement long. A2 à flagelle de 6 articles.

Lèvre antérieure (non figurée) légèrement incisée. Lèvres postérieures à lobes internes bien développés. Mandibule à palpe triarticulé très développé et très soyeux ; processus molaire triturant et proéminent ; processus inciseur et lacinia mobilis bien crénelés ; apparemment une seule épine molaire. MX 1 à palpe biarticulé et à apex portant 3 petites épines et des soies ; lobe interne glabre. MX 2 à lobes à peu près identiques, à cils apicaux. Mxp avec le 4ème article du palpe réduit et armé d'une longue griffe terminale ; lobe interne peu développé, atteignant le 1/3 proximal du second article du palpe.

Source : MNHN, Paris

Fig. 363A, *Laetmatophilus hala* J.L. Barnard, 1970 : M ? de 2,4 mm, St. 19-10-2 et F, St. 14-10-1 (Réc. Peyrot-Clausade)
363B, *Laetmatophilus intermedius* Ledoyer, 1979 : M holotype, 2,9 mm, St. 230 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

Coxales réduites, un peu plus larges que hautes, arrondies et largement espacées ; coxales 3 et 4 presque vestigiales.

Gnathopode 1 subchéliforme, beaucoup plus petit que le second ; carpe subégal au propode dilaté, presque triangulaire, à bord palmaire oblique ; dactyle crénelé Gnathopode 2 subchéliforme, à carpe réduit et à propode très volumineux, hirsute sur sa face interne, à long bord palmaire concave portant une petite saillie prédactylaire et limité par un angle palmaire inerme et peu saillant (observation avant montage entre lame et lamelle) ; dactyle robuste plutôt spatulé, orné de petites sétules dont le point d'insertion est bien visible. P3 et P4 semblables et remarquablement réduites. P5 à P7 de taille croissante, à article basal à peine dilaté, mais trapu et rectangulaire ; article méral légèrement renflé en massue, plus ou moins pubescent et quasiment glabre ; carpe court et ovalaire, finement pubescent, non épineux au niveau de la P5 (non figurée) ; propode très robuste, légèrement arqué et présentant, au niveau de la P7, un mamelon antéro-proximal armé de 2 courtes épines émoussées ; apex du propode pourvu d'une fine épine ; dactyle remarquablement robuste et développé.

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropodes 1 et 2 biramés, à rame externe un peu plus courte que la rame interne et subégale au pédoncule ; apex des rames portant une longue épine, bord externe des rames externes et bord interne des rames internes épineux. Uropode 3 dépourvu de rame et en partie masqué par le telson.

Telson entier, un peu plus large que long, semi-circulaire et glabre.

Pléopodes 1 à 3 biramés et parfaitement développés.

Lobes branchiaux allongés du gnathopode 2 à la P4, réduits au niveau de la P5 et surtout de la P6.

Juvéniles : Gnathopodes 1 et 2 de même taille, à bord palmaire très oblique.

Matériel · Campagne Benthédi : CH 87 (2M dont l'un incomplet [Gn2 à Tel] et 2 juv. incomplets [A1 à Gn2]).

Affinités: Ce genre qui présente de remarquables convergences avec les Caprellidae, est représenté par deux espèces *N. caprellinoides* et *N cryophile* Lowry (1976). Chez cette dernière les yeux sont nets, le gnathopode 2 est convexe, le flagelle d'A2 compte 3 articles, les uropodes sont peu épineux et les P5 à P7 sont beaucoup plus grêles et possèdent un carpe étroit

Genre Podocerus·Leach, 1814

A1 plus courte que l'A2 ; flagelle accessoire présent. Urosomites non coalescents. Uropodes 1 et 2 biramés ; uropode 3 réduit, dépourvu de rame et le plus souvent masqué sous le telson.

Ce sont des animaux à A1 et A2 fragiles et souvent brisées. Il est alors impossible d'utiliser ces appendices pour définir le genre d'un spécimen incomplet. Malgré cette absence, le genre reste facilement identifiable du fait de la non coalescence des segments de l'urosome, de la continuité relative des coxales (difference avec *Xenodice*), de la présence d'un uropode 3 (souvent délicat à observer, bien que présent) et de 3 paires de pléopodes bien développés. Par les caractères énumérés ci-dessus, le genre *Cyrtophium* (à flagelle accessoire absent) est remarquablement proche du genre *Podocerus* On peut toutefois noter ici, à titre indicatif, que chez les deux espèces du genre (*C. minutum* Haswell, 1880b (pl 22 [6]), puis 1885 (pl. 18[1-5 & 9]) et *C. orientale* Dana, 1853 (pl. 56 [1 & 3]), la rame interne de l'uropode 2 est relativement spatulée, rappelant celle de *P. pyurae* et l'uropode 1 est apparemment inerme, sauf à l'apex des rames.

Au niveau spécifique, le genre *Podocerus* demeure par contre très délicat. J.L. Barnard (1962b) propose une clé des espèces du genre en spécifiant qu'elle indique beaucoup plus des problèmes de différenciation d'espèces que

Source · MNHN, Paris

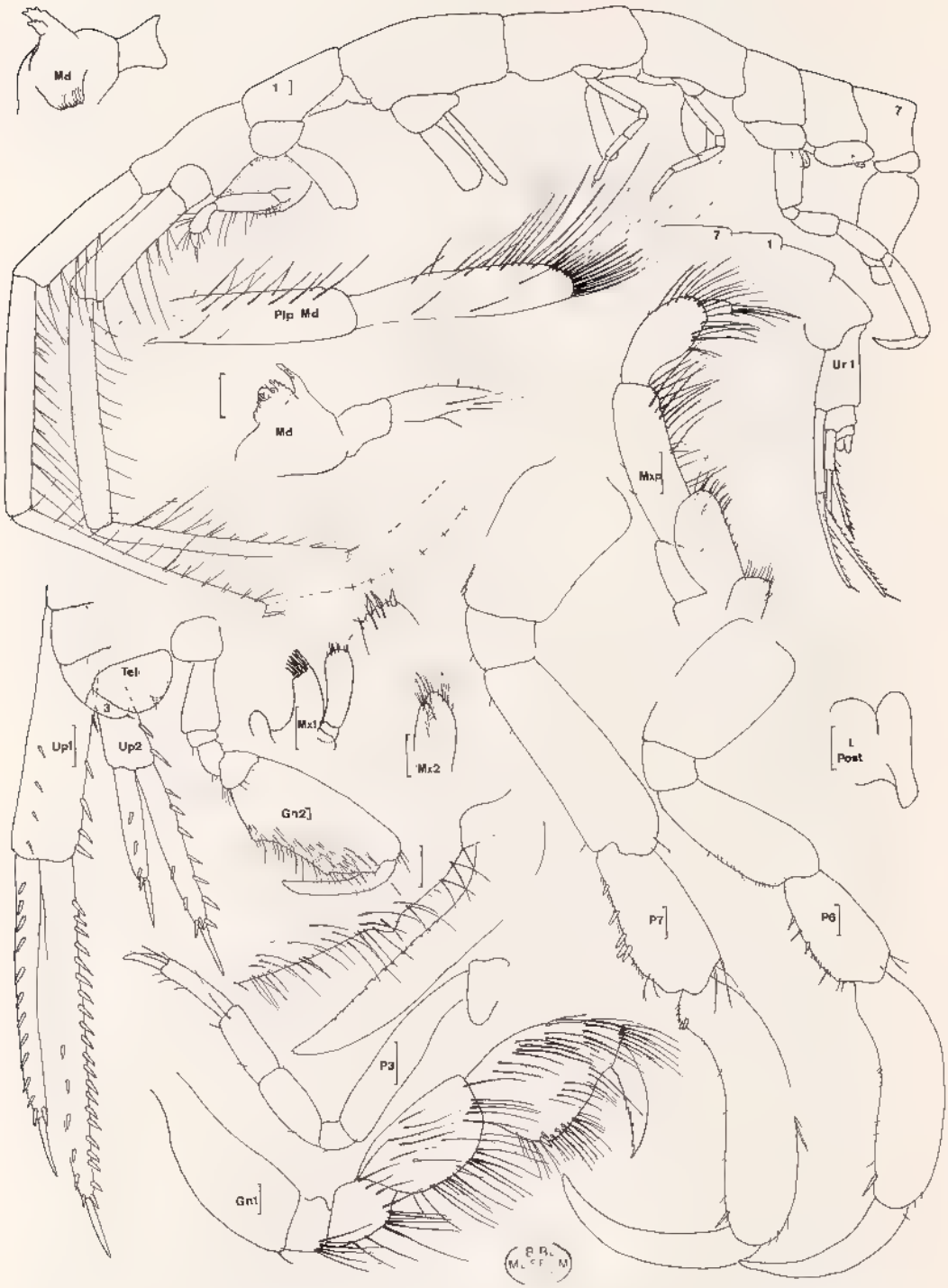


Fig. 364, *Neoxenodice caprellinoides* Schellenberg, 1926 : M de 8 mm, St. CH 82 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

des caractères spécifiques propres. A cette clé qui permet cependant de répartir les espèces en différents groupes basés, en premier lieu, sur la morphologie du bord dorsal, il convient d'ajouter certaines espèces décrites ultérieurement qui, je le signale, présentent toutes un bord dorsal de type gibbeux, à peine caréné, et un article basal des P3 et P4 dépourvu de dilatation notable : *P. talegus* J.L. Barnard, 1965b ; *P hanapepe* J.L. Barnard, 1970a ; *P karu*, *P. manawata*, *P wangarui* J.L. Barnard 1972b , *P. pyurae* Griffiths, 1975, et *P walkeri* Rabindranath, 1972f (= *P laeve* Walker, 1904, qui apparaît d'ailleurs dans la clé de J.L. Barnard).

Il n'en demeure pas moins vrai que ce genre reste délicat à étudier. Ceci résulte de la conjonction de diverses raisons:

1- Descriptions originales, parfois à partir de femelles, souvent succinctes et incomplètes. Ce dernier point s'explique d'ailleurs par le fait suivant.
2- Animaux rarement complets : autotomie des A1 et A2 et le plus souvent des P3 à P7.
3- Remises en synonymie parfois discutables.
4- Dimorphisme sexuel important, lié à une grande variabilité de la morphologie du gnathopode 2 du mâle.

Ces diverses raisons, et plus particulièrement la dernière, ont conduit, semble-t il, les auteurs à estimer que cette grande plasticité s'appliquait aussi au bord médio-dorsal. Il est difficile de se prononcer sur ce point, car dans la littérature on trouve des observations contradictoires. Pirlot (1938) pour les espèces qu'il réfère à *P. inconspicuus* et à *P. lobatus*, représente le profil dorsal de divers spécimens de taille croissante Ce profil ne présente pas de différence essentielle, seul le premier segment ou le dernier segment encadrant la région carénée apparaissent plus ou moins émoussés et indistincts. Chez *P. inconspicuus* : mésosomite 6 à métasomite 3 chez les spécimens de 2 à 2,5 mm et du mésosomite 6 au métasomite 2 chez les individus de 3 mm et plus. Chez *P. lobatus* : ± mésosomite 6 à métasomite 3 chez les spécimens de 3 à 3,5 mm et du mésosomite 6 au métasomite 2 chez les individus de 4,5 à 5,5 mm. Inversement, *P. palinuri* K.H Barnard, 1916 (espèce très carénée) est mise en synonymie avec *P inconspicuus* Stebbing, 1888 (espèce quasiment lisse) par Pirlot, 1938, puis par K.H. Barnard, 1940. Griffiths (1975) estime que *P. cristatus* de K.H. Barnard, 1916 (non Thompson, 1879) est elle-même synonyme de *P. inconspicuus*, et, il arrive à la conclusion que *P. palinuri* et *P. "cristatus"* sont les formes extrêmes d'une même espèce : céphalon gibbeux et carène du mésosomite 1 au métasomite 2 et même 3, avec dents surtout développées au niveau des mésosomites 5 à 7 (forme *palinuri*) ; céphalon à mésosomite 5 inermes, mésosomites 6 et 7 carénés, métasome inerme (forme *cristatus*) Griffiths se base , pour caractériser *P. inconspicuus*, sur la forme des gnathopodes, le gnathopode 2 du mâle ayant un angle palmaire défini par un petit lobe armé de 2 épines. Il note toutefois un caractère intéressant . le telson est orné de 6 à 8 soies spiniformes. ceci a d'ailleurs été noté par K.H. Barnard (1916) au sujet de *P palinuri*°. (° Ce caractère ne correspond pas à la diagnose de *P. inconspicuus* Stebbing (1888 & 1906) indique que le telson est orné de 2 soies portées par une protubérance Aussi la mise en synonymie proposée par Griffiths est, peut-être, hâtive).

L'ornementation du telson apparait comme un caractère intéressant et j'avais été frappé par l'existence de deux types d'ornementation. Certaines espèces possèdent un telson pourvu uniquement de 2 grosses soies, plus ou moins médio-dorsales, alors que d'autres (*P. brasiliensis*, *P. pyurae*, *P. hystrix*, *P. variegatus*, *P. palinuri*, *P. fulanus*, *P. zeylanicus* [=*P. mangarevae* Chevreux, 1908d par Ruffo, 1969] etc..) possèdent un telson à 4 ou 5 (ou plus) grosses soies. Or si l'on se réfère aux diverses descriptions de *P. brasiliensis*, on s'aperçoit que ce caractère apparait constant. Cette même remarque s'applique à *P. zeylanicus* bien que Walker (1904) ne signale que 3 soies (dont l'une médiane), alors que Chevreux (1908d) en note 5 chez *P. mangarevae*.

Source : MNHN, Paris

Un autre caractère mérite d'être pris en considération : c'est la structure du pédoncule de l'uropode 1. En effet, J.L. Barnard (1970a, 1972b), décrivant de nouvelles espèces ou sous-espèces, signale l'existence d'un processus spiniforme pédonculaire qui n'apparaît pas chez toutes les espèces d'après mes observations sur les espèces de Madagascar.

En ce qui concerne les espèces malgaches, et j'ai repris en détail l'observation de ces derniers caractères sur toutes les préparations, il faut signaler qu'elles sont toutes pourvues d'un telson orné d'uniquement 2 soies ou 2 épines et qu'à l'exception de *P. cristatus* "sensu Ledoyer, 1972" et de *P. walkeri*, elles ont un pédoncule de l'uropode 1 dépourvu de processus spiniforme. Ceci indique que les signalisations que j'ai faites en 1979b de *P.* cf. *mangarevae* et de *P.* cf. *palinuri*, sont erronées.

Malheureusement, beaucoup d'espèces, décrites antérieurement, ne peuvent être comparées à partir de ces diverses structures. En définitive, et comme l'indique J.L. Barnard (1962b), puis Rabindranath (1972f), une large incertitude subsistera tant qu'une révision du genre n'aura pas été effectuée sur du matériel type ou topotype. En effet, si certaines espèces possèdent des caractères remarquables, il en est d'autres pour lesquelles règne une grande confusion. Actuellement, je pense que pour ce genre il n'est pas inutile de reprendre la citation utilisée par K.H. Barnard au sujet des *Gammaropsis* : "Undoubtedly the simplest way to deal with these form is to give specific names to each, rather than to assume local variability on the part of one and same 'species'".

CLE DES ESPECES

1 - M & F à bord dorsal distinctement denté (mésosomite 1 ou 2 jusqu'à métasome..... 2
- M & F à bord dorsal gibbeux dans la région postérieure du mésosome (5 ou 6) ou quasiment lisse.....3

2 - M (d'après les spécimens de l'île Maurice) & F à extrémité céphalique dorsalement bosselée. Chez les adultes, mésosomite 1 dorsalement bisinueux.....**P. palinuroides**
- M & F à extrémité céphalique à bord dorsal droit. Carène dorsale remarquablement nette du mésosomite 2 au métasomite 1. Gnathopode 2 pileux, sinueux, dépourvu d'angle palmaire.....**P. gloriosae**

3 - Sexe Mâle.....4
- Sexe Femelle (lorsque connues).....8

4 - Article basal du gnathopode 2 avec un fort éperon médian sur le bord antéro-interne (même M juvénile). Bord palmaire sinueux. Article méral prolongé par un éperon remarquable. Uropode 1 sans processus pédonculaire.....**P. hanapepe**
- Article basal du gnathopode 2 avec un lobe antéro-distal arrondi ou anguleux. Article méral dentiforme ou non, mais jamais très prolongé 5

5 - Gnathopode 2 à bord palmaire non sinueux ; carpe distinct ; article méral peu saillant, armé d'une épine. Uropode 1 avec un éperon pédonculaire.....**P. walkeri pedonculata**
- Gnathopode 2 à bord palmaire sinueux, carpe indistinct 6

6 - Pédoncule de l'uropode 1 avec un processus spiniforme ; article méral du gnathopode 2 dentiforme.....**P. madagascarensis**
- Pédoncule de l'uropode 1 sans aucun éperon ; article méral du gnathopode 2 sans angle inféro-antérieur saillant.....7

7 - Gnathopode 2 glabre, pourvu d'un petit angle palmaire. Lobe apico-distal interne de l'article basal anguleux.....**P. tulearensis**
- Gnathopode 2 pileux. Lobe apico-distal interne de l'article basal arrondi..... ....? **P. zeylanicus**

8 - Article méral du gnathopode 2 dentiforme. Dactyle du gnathopode 1 très épineux ; bord palmaire sans rangée d'épines. Gnathopode 2 à angle palmaire saillant.....**P. madagascarensis**

Source : MNHN, Paris

- Article méral du gnathopode 2 largement lobé, à apex arrondi.....9
9 - Gnathopode 1 à bord palmaire transverse, sans rangée d'épines. Uropode 1 sans éperon pédonculaire ; bord dorsal sans saillie nette.... .....P. hanapepe
- Gnathopode 1 à bord palmaire oblique, orné d'une série de grosses épines. Uropode 1 avec un éperon pédonculaire. Bord dorsal distinctement gibbeux du mésosomite 7 au métasomite 2..... ... .P. walkeri pedonculata

F non connues : ? *P. zeylanicus* ; *P. tulearensis*.

KEY TO SPECIES

1 - M & F dorsally distinctly carinate (mesosomite 1 or 2 to metasome).2
- M & F with mesosome almost smooth or carinate on its posterior part (5 or 6)..... 3
2 - M (from Mauritius) & F with head dorsally gibbose. Adults with mesosomite 1 bisinuate.....P. palinuroides
- M & F with head dorsally smooth. Carina distinct from mesosomite 2 to metasomite 1. Gnathopod hairy, sinuous, without palmar angle..... .. . .P. gloriosae
3 - Male.....4
- Female (when known).....8
4 - Article 2 of gnathopod 2 with a sharp median tooth on its inferior edge (including M juv.). Palm sinuous. Article 4 with a conspicuous spur. Peduncle of uropod 1 without distal process.....P. hanapepe
- Article 2 of gnathopod 2 with an antero-distal lobe, generally rounded. Article 4 dentate or not, but never very extended.....5
5 - Palm of gnathopod 2 without tooth ; article 5 distinct ; article 4 scarcely projecting, adorned with a spine. Peduncle of uropod 1 bearing a distal spur..... . .....P. walkeri pedonculata
- Palm of gnathopod 2 sinuous ; article 5 not distinct.....6
6 - Peduncle of uropod 1 armed. Article 4 of gnathopod 2 dentate..... .....P. madagascarensis
- Peduncle of uropod 1 unarmed. Article 4 of gnathopod 2 without projecting angle.. 7
7 - Gnathopod 2 hairless, bearing a small palmar angle. Article 2 with a sharp lobe on its apico-distal edge.....P. tulearensis
- Gnathopod 2 hairy. Article 2 with a rounded lobe.....?P. zeylanicus
8 - Article 4 of gnathopod 2 dentate. Dactyl of gnathopod 1 spiny, palmar margin without spine. Gnathopod 2 with projecting palmar angle.. ....P. madagascarensis
- Article 4 of gnathopod 2 lobate, with apex rounded.....9
9 - Gnathopod 1 with transverse palm, without spine. Uropod 1 unarmed. Dorsal margin nearly smooth.....P. hanapepe
- Gnathopod 1 with oblique palm, bearing spines. Uropod 1 adorned with a spur. Dorsal margin distinctly gibbose from mesosomite 7 to metasomite 2 .....P. walkeri pedonculata

F unknown : ? *P. zeylanicus* ; *P. tulearensis*.

Je signalerai ici, à nouveau, que toutes les espèces actuellement connues de Madagascar ont un telson orné uniquement de 2 grosses soies.

Podocerus gloriosae n. sp. (fig. 365)

Description : M holotype de 4,5 mm, St. DS 94 (campagne Benthédi), SW des îles Glorieuses, - 450 m, récolté conjointement avec ? *P. zeylanicus*. A1, A2, P3 à P7 absentes chez tous les spécimens de la série.

Animal à bord dorsal nettement caréné. Tête inerme ; mésosomite 1 avec une légère dépression médiane ; mésosomite 2 à métasomite 1 avec une crête dentiforme arrondie et saillante ; métasomite 2 gibbeux (aucune variation observée sur les divers mâles de taille différente). Lobes latéraux céphali-

Source : MNHN, Paris

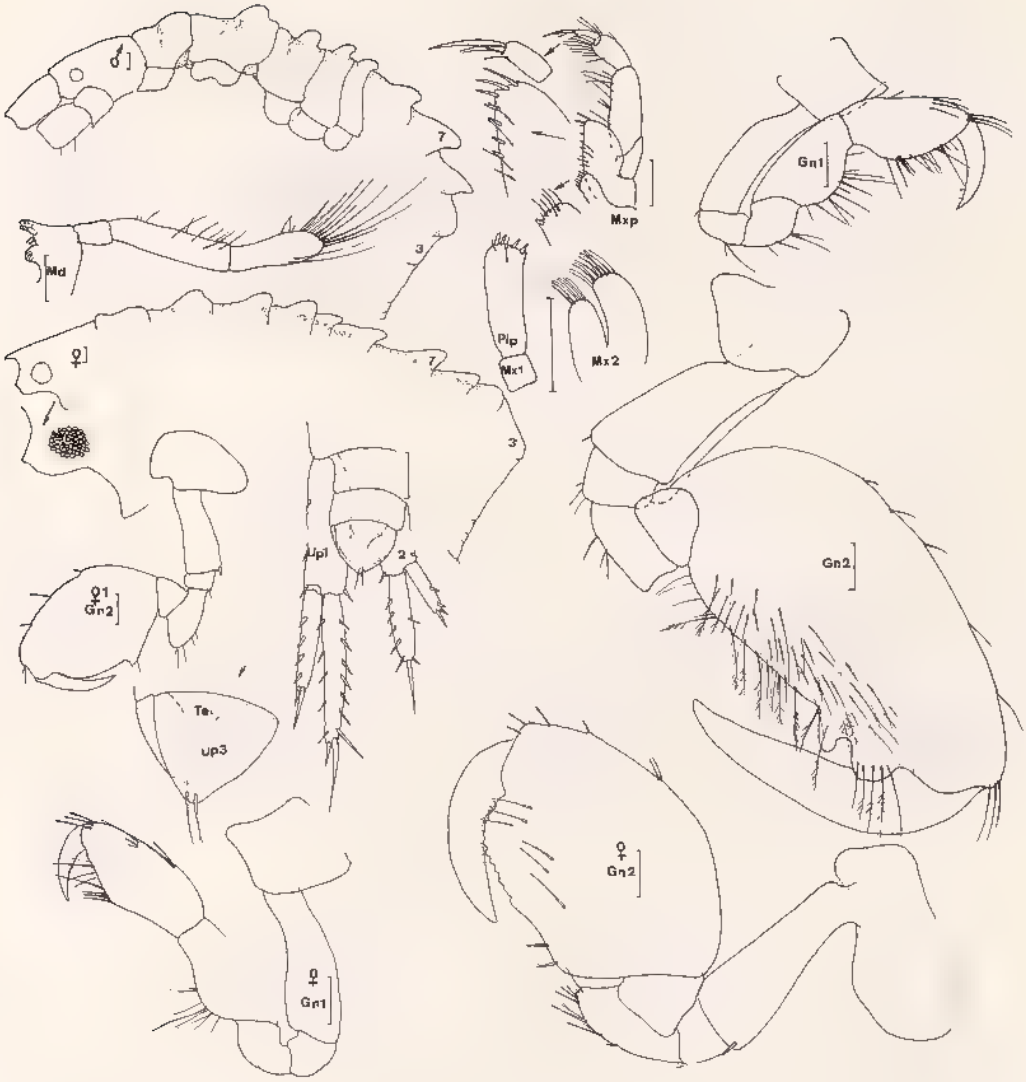


Fig. 365, *Podocerus gloriosae* n. sp. M holotype de 4,5 mm, F et Fl, St. DS 94 (Campagne Benthédi)

ques très légèrement aigus et profondément échancrés au niveau inférieur. Oeil circulaire, peu saillant.

Pièces buccales du genre. Palpe mandibulaire à 3ème article peu spatulé et à peine plus court que le second.

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe subégal au propode, tous deux à bord inférieur régulièrement convexe ; bord palmaire très oblique, sans angle palmaire défini, sauf par une petite épine ; dactyle non serrulé, portant 1 ou 2 sétules. Gnathopode 2 à article basal dépourvu de lobe remarquable ; article méral non saillant, légèrement anguleux et inerme ; carpe réduit mais individualisé ; propode ovalaire, oblong, orné de soies plumeuses et à bord

Source : MNHN, Paris

palmaire non défini, présentant un processus prédactylaire suivi d'une dent arrondie ; dactyle robuste et relativement large. P3 à P7 non connues.

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropodes 1 et 2 épineux, à rames dissymétriques, dépourvus d'éperon pédonculaire. Uropode 3 réduit à un petit lobe à apex légèrement saillant.

Telson orné de 2 soies distales.

F : Chez la femelle on retrouve la même ornementation dorsale que chez le mâle, mais on remarque que chez ce dernier les carènes des mésosomites 3 à 5 sont petites, élevées et bien délimitées (chez tous les M), alors que chez la femelle ces mêmes dents, parfaitement visibles, sont plus largement étalées. Le gnathopode 2 (cf. fig.) est pourvu d'un article méral largement lobé, non épineux, et, le propode présente, en fonction de la taille, soit un bord palmaire délimité par une saillie, soit un bord palmaire régulièrement convexe, finement crénelé dans la région prédactylaire, la région de l'angle palmaire étant uniquement indiquée par la présence d'une ou deux épines.

Matériel : Campagne Benthédi : DS 94 (6) ; DS 72 (1M en mauvais état) : SW des îles Glorieuses, - 450 m et récif N de Mayotte, - 300 à - 500 m.

Affinités : Espèce du groupe des *Podocerus* à mésosome fortement caréné et à extrémité céphalique inerme : *P. lobatus* (Haswell, 1885), *P. palinuri* K.H. Barnard, 1916, *P. cristatus rotundatus* Schellenberg, 1931, et *P. palinuroides* n. sp.

La présence de 2 soies telsoniques et l'absence de processus pédonculaire distingue l'espèce des deux premières (voir affinités à *P. palinuroides*). Chez *P. cristatus rotundatus*, la carène médio-dorsale apparaît moins saillante, la coxale 1 plus anguleuse et surtout le gnathopode 1 est beaucoup plus robuste et du type ? *P. zeylanicus* (voir à l'espèce). *P. palinuroides* peut prêter à confusion avec *P. gloriosae*, mais le bord dorso-céphalique est gibbeux, le mésosomite 1 est nettement pourvu d'une double bosse, le mésosomite 2 est peu élevé et le gnathopode 2 (M & F) est différent chez la première. Chez *P. gloriosae*, par contre, le métasomite 2 est nettement anguleux.

Podocerus hanapepe J.L. Barnard, 1970 (fig. 366)

J.L. Barnard, 1970a : 240, fig. 158-159 ; Ledoyer, 1972 : 266, pl. 73.

Description : M de 3,5 mm, St. MFE7 (réc. Peyrot-Clausade), biotopes cavitaires du platier récifal du Grand Récif de Tuléar.

Bord dorsal quasiment lisse. Lobes latéraux céphaliques anguleux et carrément tronqués. Oeil circulaire, peu saillant.

A1 et A2 (d'après un autre individu, cf. Ledoyer, 1972) dissymétriques et pileuses sur leur bord inférieur ; flagelle accessoire simple ; flagelle principal de 5 articles ; pédoncule d'A2 avec les deux derniers articles très robustes ; flagelle de 3 articles épineux.

Pièces buccales du genre. Palpe mandibulaire robuste, à 3ème article largement spatulé.

Coxale 1 anguleuse. Coxales légèrement discontinues.

Gnathopode 1 subchéliforme, à bord palmaire transverse ; carpe un peu plus long que le propode et pourvu d'un large lobe inférieur orné de soies marginales bien alignées ; bord dorsal du propode orné de grosses soies pectinées ; bords palmaire et post-palmaire sans épine, mais le 1er garni de longues soies, régulièrement implantées en retrait de la marge palmaire. Gnathopode 2 à article basal dilaté, présentant, sur le bord externe, un lobe inféro-distal anguleux, et, sur le bord antéro-interne, une saillie dentiforme médiane ; carpe indistinct ; article méral prolongé par un remarquable éperon qui s'étend sur la 1/2 du bord post-palmaire ; ce dernier long et abondamment cilié ; bord palmaire quasiment transverse et reduit à un pro-

Source : MNHN, Paris

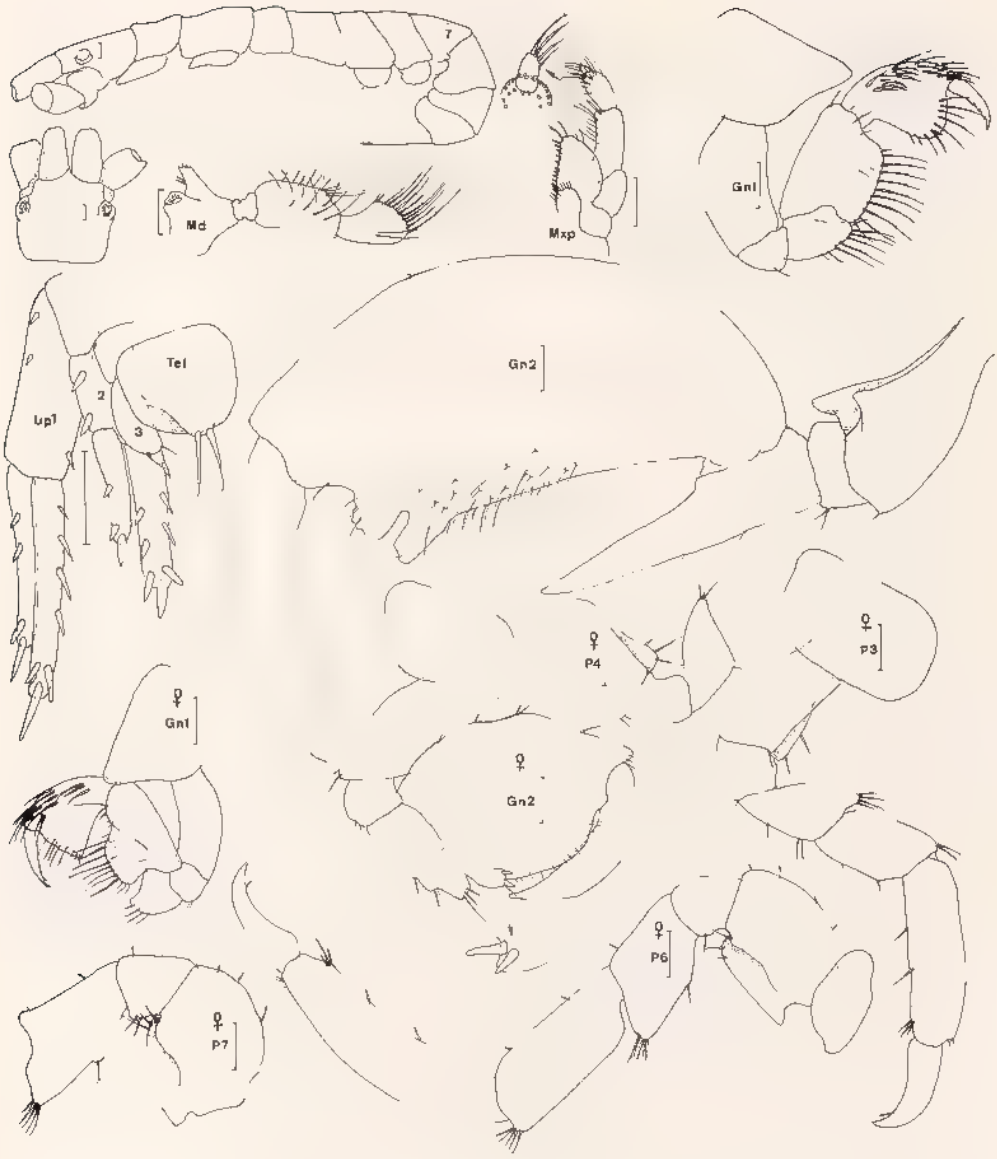


Fig. 366, *Podocerus hanapepe* J.L. Barnard, 1970 : M de 3 5 mm et F, St. MFE 7 (Réc. Peyrot-Clausade)

cessus prédactylaire indenté par un profond sinus ; dactyle robuste, plutôt spatulé et dépassant très largement l'angle palmaire ainsi défini. En effet, il semble (d'après quelques mâles juvéniles) que le bord palmaire soit, en réalité, en continuité directe avec la région post-palmaire chez l'adulte et que seule la région prédactylaire subsiste : l'angle palmaire, déjà peu marqué chez le juvénile, s'estompant totalement chez l'adulte. Notons que chez le juvénile, la structure de l'article basal est déjà parfaitement indiquée. P3 et P4 assez semblables, à article basal pourvu d'un petit lobe épineux et antérieur. P5 à P7 à article basal dilaté, épineux au niveau inféro-postérieur et nettement orné de 2 crêtes lamelleuses, séparées par une

Source : MNHN, Paris

dépression médiane.

Epimère 3 arrondi.

Uropodes 1 et 2 épineux, biramés ; pédoncule des uropodes dépourvu d'éperon pédonculaire ; rames relativement peu dissymétriques et à apex (surtout au niveau de l'uropode 2) orné d'une épine assez trapue et relativement courte. Uropode 3 réduit à un lobe ovalaire portant 2 sétules.

Telson entier, circulaire, à protubérance médiane saillante garnie de 2 grosses soies.

F : identique au mâle, sauf au niveau du gnathopode 2, à article méral constituant un lobe inférieur à apex arrondi ; carpe à peu près inapparent, propode largement dilaté, ovalaire, à bord palmaire oblique et convexe, délimité par une petite saillie palmaire arrondie, armée de 2 courtes épines; dactyle très spatulé.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : Série MFE, 7 (1M, 1F) ; 9 (4M, 4F) ; 10 (1juv.) ; MFE8MT9 (3F juv.) ; série MT, 7 (2F) ; 8 (1M, 2F) ; 10 (2M, 4F, 1 juv.) ; MVC6 (2M) : platier récifal, dans divers biotopes cavitaires, Tuléar.

Affinités : Cette espèce que J.L. Barnard a décrite à partir d'un unique spécimen de petite taille (M de 2, 4 mm) pose quelques problèmes comparativement à *P. africanus* K.H. Barnard, 1916, espèce à l'origine très sommairement décrite (caractérisée par l'existence d'un lobe antérieur anguleux au niveau de l'article basal de la P3, qui se trouve aussi chez nos spécimens quoique de façon moins nette que celle figurée par K.H. Barnard) et chez laquelle K.H. Barnard a figuré la grande variablilité du gnathopode 2 mâle en fonction de la taille. Or, le gnathopode 2 du mâle le plus comparable (3,5 mm) à celui de J.L. Barnard, apparait quasiment identique. Cependant, si l'on se réfère à la figure 42 (A-B) fournie par Griffiths (1976a), on note une légère différence au niveau du gnathopode 1 qui a un carpe à bords antéro et inféro-postérieurs presque anguleux, alors qu'ils sont nettement arrondis chez *P. hanapepe*, et qui a un article méral pourvu d'un petit lobe inféro-distal bien délimité, alors qu'il est régulièrement arrondi postérieurement chez *P. hanapepe*. De plus, chez *P. africanus* (Cf. K.H. Barnard, 1937), l'article méral du gnathopode 2 mâle, à peine saillant, peut se transformer en un éperon comparativement moins prolongé que chez nos spécimens adultes, et, l'angle palmaire, à l'origine marqué, disparait chez le mâle de 6 mm. Ceci correspond, taille mise à part, à ce que l'on observe chez *P. hanapepe*. Notons que ni K.H. Barnard ni Griffiths ne parlent de la structure de l'article basal du gnathopode 2 mâle En définitive, actuellement, en l'absence de descriptions et de comparaisons précises entre ces deux espèces, il demeure difficile de trancher le problème de savoir si ces deux espèces sont synonymes ou non. Je réfère toutefois les individus de Madagascar à *P. hanapepe* (structure d'A1 et d'A2) car J.L. Barnard figure bien un lobe anguleux sur le bord antéro-distal externe de l'article basal du gnathopode 2.

Podocerus madagascarensis n. sp. (fig. 367)

P. cristatus [sensu Chilton, 1926, non Haswell] Ledoyer, 1972 : 266, pl. 72 - 1978a : 311 - 1979b : 127.
Non *P. cristatus* Chilton, 1926 : 513, fig. 2.

Description : M holotype de 4 mm, St. AM 1 (réc. Peyrot-Clausade), expériences de repeuplement des biotopes cavitaires.

Bord dorsal pourvu de gibbosités arrondies, modérément saillantes et pileuses, au niveau des mésosomites 6 et 7 et des métasomites 1, 2 et, plus ou moins 3. Lobes latéraux céphaliques réduits, arrondis. Oeil bulbeux, arrondi (rétracté dans la capsule oculaire), à nombreuses petites ommatidies.

A1 non vue. A2 (observée sur 2 spécimens juvéniles) atteignant l'extrémité du métasome et à pédoncule remarquablement long.

Source : MNHN, Paris

Fig. 367, *Podocerus madagascarensis* n. sp. M holotype de 4 mm et F et M juv. de 2,3 mm, St. AM 1 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

Pièces buccales du genre. Article distal du palpe mandibulaire modérément spatulé. Apex du palpe de la MX 1 à 5 ou 6 épines. 4ème article du palpe du maxillipède court, garni de soies apicales , lobe externe bordé d'une dizaine d'épines latérales et de 2 ou 3 soies spiniformes apicales (j'ai figuré ici le Mxp sans ses soies ou ses épines et je signale que la figure que j'en ai donnée en 1972 est erronée).

Coxales presque jointives, un peu plus larges que hautes. Coxale 1 anguleuse.

Gnathopode 1 subchéliforme, remarquablement peu robuste, à carpe et propode subégaux ; bord palmaire oblique, orné de longues soies spiniformes régulièrement implantées ; angle palmaire mal défini, dépourvu d'une série de grosses épines ; bord dorsal du propode portant quelques groupes de grosses soies pectinées, relativement peu nombreuses ; dactyle nettement épineux, à apex quasiment bifide. Gnathopode 2 subchéliforme, pileux et robuste ; article basal à bord antéro-distal orné d'un large lobe arrondi , article méral dentiforme, saillant, mais relativement peu prolongé (comparer à *P. hanapepe*) ; propode dilaté, ovalaire, allongé ; angle palmaire très postérieur et mal défini si ce n'est par une petite épine (présente sur l'un des gnathopodes seulement) ; bord palmaire très oblique, présentant un processus prédactylaire finement denticulé, suivi de 2 sinus séparés par une dent P3 et P4 semblables, sauf au niveau de l'article basal qui est étroit (P3) ou légèrement élargi antéro-distalement (P4) où il porte 3 soies spiniformes ; dactyle dépourvu de sétule ; article méral et carpe subégaux, bordés de soies spiniformes ; propode nettement plus long que le carpe et portant 2 longues épines postérieures et 2 longues épines apicales. P5 à article basal dilaté, à bord postérieur paraissant échancré, mais constitué en réalité de 2 lames : l'une élargie dans sa partie proximale et l'autre dans sa partie distale où elle est ornée de 3 soies spiniformes. P6 et P7 à article basal s'effilant vers la région distale et sans lobe remarquable.

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropodes 1 et 2 biramés, à rames dissymétriques, épineuses ; apex des rames portant 2 épines dissymétriques, l'une étant très longue Pédoncule de l'uropode 1 armé d'un processus spiniforme. Uropode 3 réduit à un lobe ovalaire garni de 2 soies, plus une sétule apicale.

Telson arrondi, pourvu d'une gibbosité médiane ornée de 2 grosses soies.

F : tout à fait comparable au mâle, uropodes inclus, sauf au niveau du gnathopode 2 à article basal non lobé, mais à article méral dentiforme et orné, de plus, d'épines ; propode dilaté, moins allongé et plutôt circulaire; bord palmaire présentant un petit sinus prédactylaire glabre, suivi d'un bord palmaire régulièrement denticulé et délimité par un angle palmaire saillant et armé de 2 épines.

M juvénile : il n'est pas essentiellement différent de l'adulte : bord dorsal de même type, mais à gibbosités moins accentuées. Gnathopode 2 à processus prédactylaire et sinus peu indiqués bien que nettement présents ; angle palmaire défini par une épine suivie d'un très léger décrochement. Pour le reste identique.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : : MB6 (1M) ; MB8 (1M) ; MF2 (1M) : biotopes cavitaires du platier récifal. Série AMO . 4 (1) ; 11 (2) ; 12 (1) ; 13 (3) 15 (4) ; 20 (2) ; 25 (1) ; 30 (3) ; 35 (4). Série AM : 1 (5) ; 2 (1) ; 3 (1) ; 4 (1). Série AV : 1 (1) ; 2 (11) ; 3 (2) ; 4 (1).Série AVI : 9 (1) ; 25 (2). Série MBF : 1 (6) ; 2 (2) ; 3 (2). Série B : 3 (1) ; 5 (2) ; 7 (1). Série A : 1 (6) ; 3 (3F). BM4 (1) . expériences de repeuplement des biotopes cavitaires. 12-10-1 (4M) ; 16-10-1 (5F) ; 16-10-2 (8) ; 6-11-2 (1M, 3F) ; 6-11-5 (1F) ; 6-11-7 (1M, 1F); 6-11-8 (1) ; 6-11-10 (2M, 1F) ; 8-11-1 (2M, 1F); 14-11-& (2F) ; 14-11-3 (1M) ; 14-11-4 (2F) ; 14-11-5 (1M, 2M, 1 juv.) ; 15-11-3 à 15-11-6 (3M, 4F - 1F - 1F 4M, 6F) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 à - 28 m.

Récoltes Roman : NV Algues 6-4-10 (7) : biotopes algaux (+ autres récoltes), Tuléar.

Source : MNHN, Paris

Récoltes Thomassin : 213 (1M) ; 214 (1F) ; 223 (1F) ; 224 (1F) ; 227 (2M, 4F, 2 juv.) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 11 à - 27 m, récif d'Ifaty, - 12 m. 274 (2F) : platier à microatolls de Sarodrano. 797 (1M) : levée détritique du Grand Récif de Tuléar.

Affinités : Par de nombreux caractères (bord dorsal, uropode 1, telson) cet animal s'apparente étroitement aux espèces néozélandaises que J.L. Barnard (1972b) a decrites : *P. karu*, *P. manawata* et *P. wanganui* (= *P. laevis* Chilton, 1926, non Haswell). Il est essentiellement voisin de la dernière espèce qui a un gnathopode 1 à angle palmaire orné d'une rangee de robustes épines et un gnathopode 2 M (7,7 mm) dentiforme et légèrement saillant. *P manawata* présente certaines analogies avec l'espèce malgache : dactyle du gnathopode 1, article méral du gnathopode 2 femelle épineux, article basal des P5 à P7 de même type, mais l'angle palmaire du gnathopode 1 est armé d'un groupe d'épines et le gnathopode 2 mâle présente un bord palmaire crénelé, dépourvu de dent ou de sinus remarquable, l'éperon méral est réduit. *P. karu* a un gnathopode 2 mâle du même type que celui de *P. manawata*, mais l'éperon méral est bien développé.

Quant à *P. cristatus* Chilton, 1926, non Thomson, 1879 qui est remarquablement proche de l'espèce malgache (gnathopde 2 M) et qui est succinctement décrite, elle présente un gnathopode 1 à angle palmaire armé d'une série de robustes épines qui n'apparaissent pas chez nos spécimens.

Chez *P. cristatus* (Thomson, 1879) [(Non Chilton, 1926), in Stebbing, 1906 et J.L. Barnard 1962b (67, fig. 31-32 et clé)], le gnathopode 2 mâle ne présente que 2 saillies palmaires, sises dans la région prédactylaire ; par contre l'angle palmaire du gnathopode 1 apparaît dépourvu d'une rangée d'épines. La structure de l'uropode 1 n'est pas clairement définie.

Remarque : En 1972, j'ai figuré un uropode 1 dépourvu de processus pédonculaire : celui-ci est présent et j'ai repris les préparations afférentes à la planche 72.

Podocerus palinuroides n. sp. (fig. 368)

P. cf. *palinuri* Ledoyer, 1978a : 311, fig. 40 (II) M ; 1979b 130, fig. 80 (II) F.
Non *P. palinuri* K.H. Barnard, 1916 : 277, pl. 28 (23) ? in part (voir à remarque).

Description : F ovigère de 3,3 mm, St. 16-11-6 (réc. Peyrot-Clausade), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 15 m, spécimen incomplet : A1, A2, P3 à P7 absentes.

Dans le cas de cette espèce, il se pose un petit problème : à Madagascar, actuellement, seules des femelles ont été récoltées. Par contre à l'île Maurice des spécimens mâles de cette même espèce ont été trouvés et je désigne le mâle de 3 mm, de la St. MAU-74-17 comme holotype (cf. fig. 40 (II) in Ledoyer, 1978a). Je donnerai ici des figures de ce spécimen, en insistant dès à présent sur les caractères qui m'indiquent qu'il s'agit bien, dans les deux secteurs geographiques, de la même espèce : forme du gnathopode 1 à dactyle à peine denticulé et remarquablement robuste, forme arrondie de la coxale 1, structure du telson et des uropodes dépourvus de processus pédonculaire, uropode 2 relativement réduit et à rames très dissymétriques.

Bord dorso-céphalique légèrement gibbeux, mais non dentiforme. Bord dorsal du corps nettement caréné et présentant un mésosomite 1 bisinueux ; mésosomite 2 à métasomite 1 avec une gibbosité simple qui devient nettement dentiforme à partir du mésosomite 4. Lobes latéraux céphaliques obliquement tronqués.

A1 et A2 non connues.

Pièces buccales du genre. Mandibule à 3ème article du palpe spatulé à l'apex et garni d'une dizaine de longues soies.

Source : MNHN, Paris

Coxale 1 sans prolongement antéro-inférieur. Coxale 2 quasiment circulaire, tout au moins chez le mâle.

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe ovalaire, subégal au propode à bord palmaire très oblique, orné de longues soies et à angle palmaire très mal défini ; pas de trace d'épine , dactyle remarquablement robuste, aussi long que le propode et à peine denticulé. Gnathopode 2 à article méral largement lobé, non dentiforme ; bord palmaire oblique à très oblique ; angle palmaire dentiforme ou non, armé de 2 longues épines (voir figure). P3 à P7 non connues.

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropodes 1 et 2 biramés, épineux, dissymétriques. Uropode 2 assez réduit, à rame externe relativement courte et trapue, à bords latéraux presque inermes. Uropode 3 représenté par un lobe ovalaire.

Telson entier, à protubérance médio-dorsale apparemment peu saillante et ornée de 2 soies spiniformes.

J'ai repris un bon nombre d'individus de l'île Maurice : j'ai trouvé parmi ceux-ci un individu pourvu d'une A1 en mauvais état, mais où on observe la présence d'un petit flagelle accessoire. Ajoutons que chez la femelle (Madagascar et île Maurice), il existe sur la face latéro-externe de l'article basal du gnathopode 2 une petite saillie distale, armée d'une épine. Celle-ci avait échappée à mon observation (1979b). Chez le mâle (île Maurice), le gnathopode 2, plus ou moins pileux, possède un article basal pourvu d'un lobe arrondi latéro-externe et un lobe latéro-interne garni de soies. Enfin, signalons que la carène médio-dorsale peut être pourvue de quelques soies rigides qui sont, très probablement, facilement brisées.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : 19-10-2 (2F) ; 20-10-2 (1F) ; 16-11-6 (1F) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 15 à - 34 m.

Remarque : K H. Barnard (1916), décrivant *P. palinuri*, signale que les gnathopodes 1 du mâle et de la femelle sont dissemblables : bord palmaire oblique chez le mâle, et transverse chez la femelle . il est possible que, dans ce cas, deux espèces différentes aient été confondues.

Affinités : Par son armature médio-dorsale et dorso-céphalique, l'espèce malgache s'intègre dans le groupe *P. palinuri*, *P. lobatus* et *P. cristatus rotundatus* (cf. J.L. Barnard, 1962b : clé). Chez la dernière espèce, le bord dorsal est comparativement moins puissamment denté, le gnathopode 1 est beaucoup plus robuste, la coxale 1 apparaît anguleuse.

La présence de deux soies telsoniques permet de distinguer l'espèce de *P. palinuri* dont la description (K.H. Barnard, 1916 et 1937) reste sommaire Cependant, K.H Barnard (1916) indique l'existence de 7 soies sur la protubérance médiane du telson. Contrairement à l'avis de Pirlot (1938) et de Griffiths, je ne pense pas que l'on puisse considérer *P. palinuri* et *P. inconspicuus* comme synonymes (telson à plusieurs soies et telson à 2 soies), de plus K.H. Barnard (1916) signale que *P. palinuri* est remarquablement voisine de *P. hystrix* quant à la carène médio-dorsale.

P. lobatus (Haswell, 1885), non Pirlot, est malheureusement très sommairement décrite et figurée, mais elle semblerait posséder un processus pédonculaire au niveau de l'uropode 1. En effet, parlant des uropodes, Haswell indique "pleopoda and telson as in *Dexiocerella dentata*" qui a été mise en synonymie avec *P. cristatus*, et, il figure pour cette dernière un uropode 1 à processus pédonculaire nettement développé.

Podocerus tulearensis n. sp. (fig. 369)

P. cf. *mangarevae*, Ledoyer, 1979b : 127, fig. 81 (III).
Non *P. mangarevae* Chevreux, 1908d.

Source : MNHN, Paris

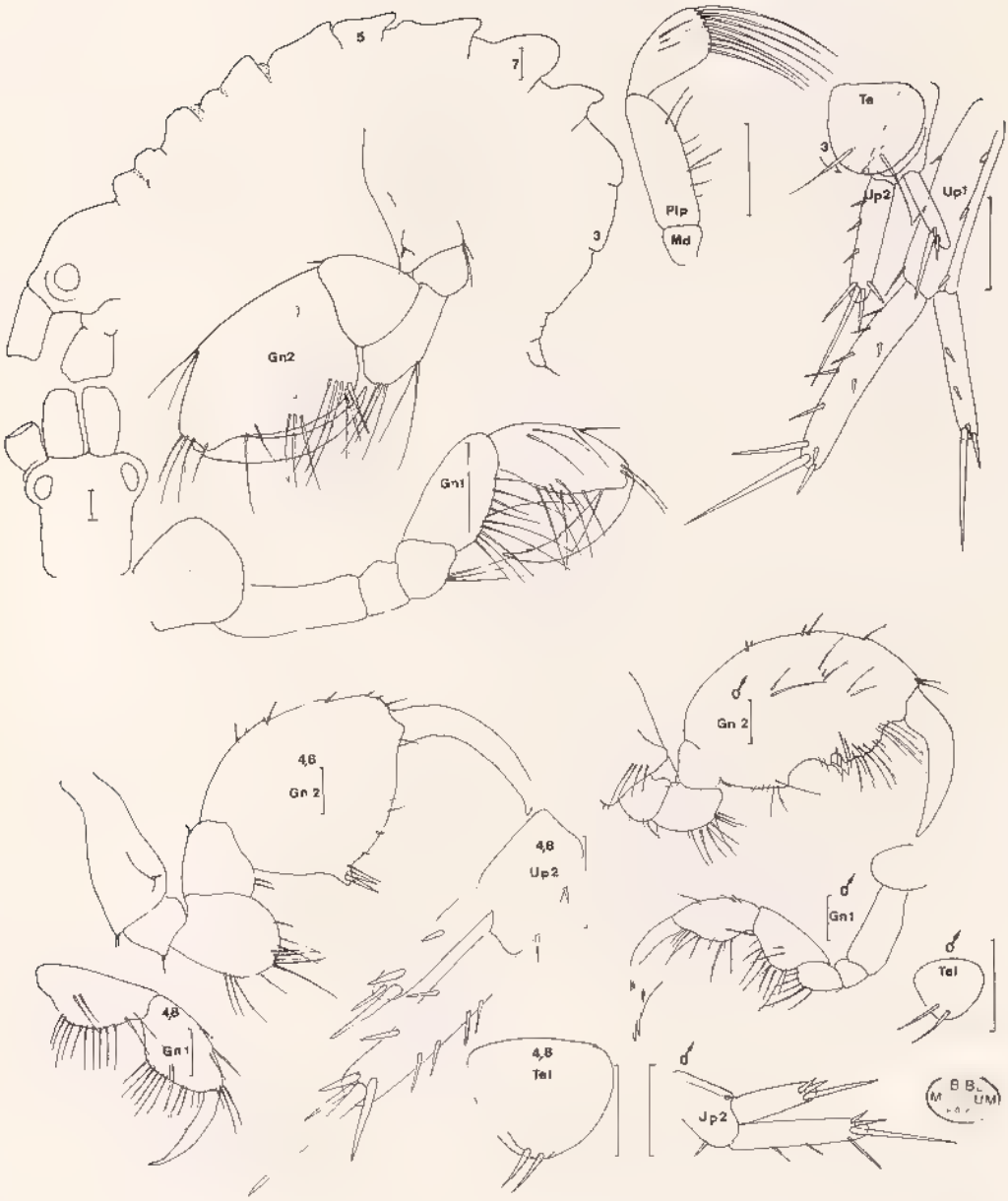


Fig. 368, *Podocerus palinuroides* n. sp. M holotype de 3 mm , St. MAU-74-17 (île Maurice, Réc. Peyrot-Clausade) ; F de 3,3 mm, St. 16-11-6 et F de 4,8 mm, St. 19-10-2 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

Description : M holotype, St. 14-10-6 (réc. Peyrot-Clausade), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 26 m, dans les biotopes cavitaires. Spécimen unique et incomplet (A1, A2, P3 à P7 manquantes).

Cette espèce est remarquablement voisine du groupe "*P. zeylanicus-mangarevae*" et je n'en donnerai qu'une brève description.

Bord dorsal sans caractère particulier, à peu près lisse.

Coxale 1 anguleuse.

Gnathopode 1 à carpe modérément dilaté, subégal au propode à angle palmaire dépourvu d'une série d'épines ; bord palmaire oblique, subégal au bord post-palmaire ; dactyle denticulé. Gnathopode 2 à article basal armé d'un fort éperon interne sur le bord antéro-distal ; article méral arrondi ; carpe inapparent ; propode dilaté, ovalaire, oblong, portant un large processus prédactylaire régulièrement denticulé et se terminant par un petit redent saillant auquel fait suite une petite concavité, limitée par une faible dent (angle palmaire ?) ; cette concavité est en continuité directe avec le reste du bord inférieur du propode.

Epimère 3 arrondi et uropodes 1 et 2 normaux pour le genre et dépourvus de processus pédonculaire.

Telson armé de 2 soies distales.

Matériel · Récoltes Peyrot-Clausade : 14-10-6 (1M unique, totalement disséqué, une préparation, MNHN).

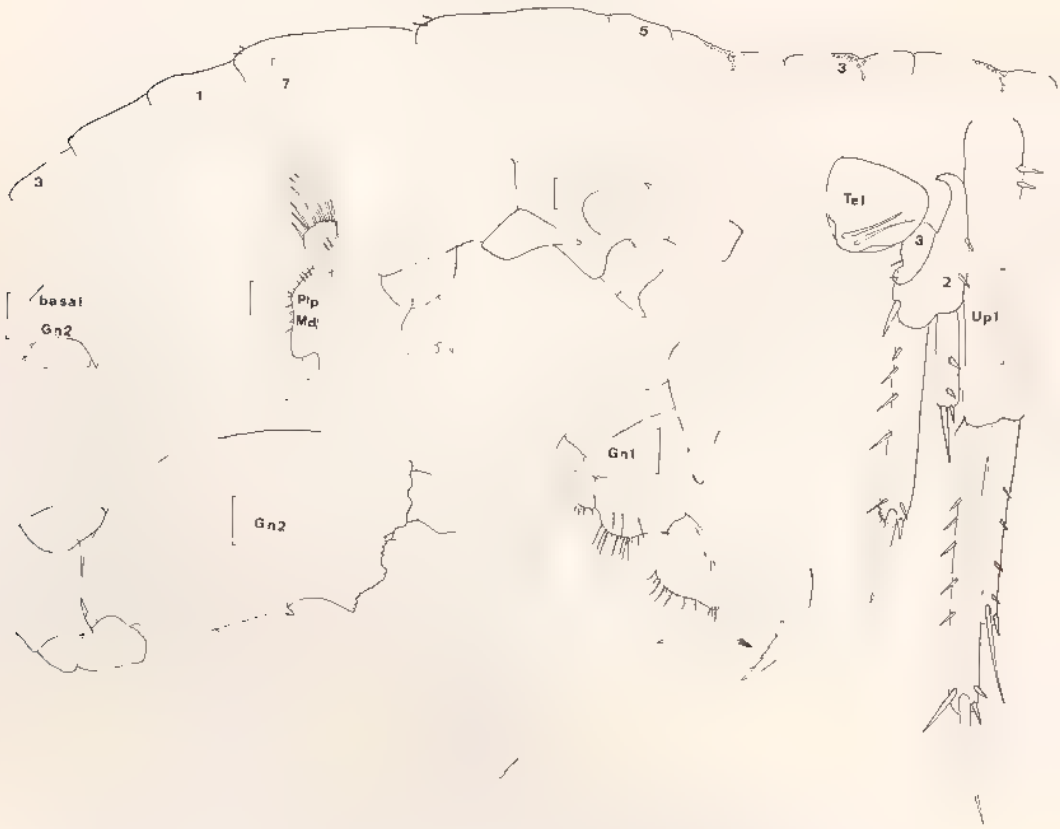


Fig. 369, *Podocerus tulearensis* n. sp. M holotype, St. 14-10-6 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source · MNHN, Paris

Affinités : Remarquablement proche de *P. zeylanicus* (forme de Ceylan et de Mer Rouge) = *P. mangarevae* (forme d'Océanie) et s'en distinguant par son telson à 2 soies, le gnathopode 1 nettement grêle, l'article basal du gnathopode 2 à saillie antéro-distale dentiforme et la sculpture du bord palmaire de ce même gnathopode dépourvu au niveau de la concavité d'une petite dent proche du processus prédactylaire. L'absence de P3 à P7 ne permet pas une différenciation plus précise.

Très voisine de la forme malgache, référée avec doute à *P. zeylanicus* (telson à 2 soies), s'en différencie pour les mêmes raisons que précédemment, soies telsoniques mises à part.

Podocerus walkeri pedonculata n. ssp. (fig. 370)

Podocerus walkeri, Ledoyer, 1979b : 130, fig. 82 (II).
Non *P. walkeri* Rabindranath, 1972f : 229, fig. 1 ; Ledoyer, 1979a : 172, fig. 6. = *P. walkeri* sensu stricto.

Description : M holotype de 3,5 mm [autre spécimen que celui figuré par Ledoyer, 1979b] de la St. 230 (réc. Thomassin), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 21 m.

Bord dorsal avec une petite carène médio-dorsale élevée du mésosomite 1 jusqu'au métasomite 2. Tête à bord dorsal inerme et droit. Lobes latéraux céphaliques perpendiculaireement tronqués. Oeil arrondi, bulbeux.

A1 et A2 non connues, absentes sur tous les spécimens.

Pièces buccales du genre. Palpe mandibulaire à 3ème article relativement peu spatulé, comparativement à certaines autres espèces.

Coxale 1 anguleuse au niveau antéro-distal.

Gnathopode 1 subchéliforme ; propode dilaté, à bord palmaire très oblique ; région de l'angle palmaire armée d'une série d'épines robustes ; bord post-palmaire réduit, quasiment perpendiculaire au bord palmaire finement denticulé ; bord dorsal du propode armé de quelques grosses soies, assez peu remarquables ; dactyle à 3 ou 4 denticules dont l'apical est bien développé. Gnathopode 2 subchéliforme, à article basal portant sur le bord antéro-distal un petit lobe arrondi, orné d'une soie ; article méral à bord inféro-distal anguleux, armé d'une robuste épine, peu prolongé ; carpe bien individualisé (rare dans le genre), aussi long que l'article méral ; propode ovalaire, très dilaté, à très long bord palmaire quasiment parallèle au bord dorsal ; bord palmaire sans saillie remarquable, épineux et présentant un large processus prédactylaire arrondi, épineux et à peine individualisé ; angle palmaire représenté par un très petit décrochement armé de 2 longues épines ; bord post-palmaire remarquablement réduit ; dactyle très long, plutôt grêle, atteignant les épines de l'angle palmaire. P3 non vue. P4 à article basal sans lobe . P5 non connue. P6 et P7 à article basal piriforme, sans lobe ou carène latérale.

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropode 1 à pédoncule armé d'un processus inféro-distal ; rames épineuses, légèrement dissymétriques et armées à l'apex de 2 épines dont l'une est remarquablement longue Uropode 2 assez semblable au précédent, mais beaucoup moins développé. Uropode 3 réduit à un petit lobe arrondi, portant une ou deux sétules.

F : comme le mâle, sauf au niveau du gnathopode 2 qui est triangulaire, à bord palmaire très oblique, peu épineux , angle palmaire représenté par une petite dent flanquée de 2 longues épines ; article méral à angle antéro-inférieur armé de 2 épines. Uropodes 1 et 2 comme chez le mâle, même en ce qui concerne le nombre d'épines.

Remarque : La phanérotaxie des P4, P6 et P7 a été mal observée (présence de nombreux petits débris agglutinés) et ne doit pas être prise en considération. De plus, ces appendices ont été observés sur une femelle bien que j'en ai donnée la description sommaire en parlant du mâle.

Source : MNHN, Paris

Matériel : Récoltes Thomassin : St. 230 (88 spécimens), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 21 m, dans les traînées sédimentaires sur la dalle corallienne.

Affinités : Caractérisée entre autres par son gnathopode 2 mâle à carpe nettement individualisé (cf. *P. walkeri*, *P. senegalensis*), à long bord palmaire non sinueux, épineux et parallèle au bord dorsal, l'espèce est extrêmement voisine de *P. walkeri* Rabindranath(= *P. laeve* Walker, 1904), mais s'en différencie par la présence d'un processus pédonculaire spiniforme au niveau de l'uropode 1. En effet, j'ai revu les spécimens indonésiens (cf. Ledoyer, 1979a) que je considère comme identiques à ceux décrits par Rabindranath, 1972f : ils ne présentent aucune trace d'éperon pédonculaire Rabindranath ne figure pas une telle formation et n'en parle pas dans sa description. De plus, les rames internes de l'uropode 1 sont plus épineuses et la carène médio-dorsale est beaucoup moins lamelleuse et de type gibbeux, alors que chez les spécimens d'Indonésie, cette carène est constituée de dents arrondies, parfaitement lamelleuses et ciliées et apparaît bien définie, même au niveau du mésosomite 6.

Ces caractères sont suffisants pour justifier la création d'une nouvelle espèce. Cependant, je la désigne comme une sous-espèce de *P. walkeri* ne serait-ce que pour insister sur les grandes affinités de ces deux formes.

? Podocerus zeylanicus (Walker, 1904) (fig. 371)

Platophium zeylanicum Walker, 1904 : 297, pl. 8 (53)
Podocerus mangarevae Chevreux, 1908d : 521, fig. 33-35.
Podocerus zeylanicus, Ruffo, 1969 : 71, fig. 24.

Description : M de 4,6 mm, St. DS 94 (campagne Benthédi), SW des îles Glorieuses, - 450 m. Spécimen incomplet (A1, A2, P6 et P7 absentes, 1 seule P5), trouvé conjointement avec *P. gloriosae*.

Bord dorsal à peine gibbeux, sans saillie majeure. Lobes latéraux céphaliques légèrement anguleux, puis obliquement tronqués Oeil circulaire, bulbeux.

Pièces buccales du genre. Mandibule à palpe très robuste et à 3ème article remarquablement spatulé et élargi à l'apex.

Coxale 1 prolongée antérieurement en un lobe arrondi, garni d'une soie rigide. Coxale 2 arrondie, ornée d'une soie inféro-antérieure, à bord inférieur légèrement échancré.

Gnathopode 1 subchéliforme , carpe un peu plus court que le propode et présentant un lobe inférieur assez saillant et relativement délimité ; propode robuste, aussi long que large, à bord palmaire oblique et pileux ; angle palmaire orné d'une série de fortes épines , dactyle très faiblement denticulé. Gnathopode 2 à article basal présentant un lobe antéro-distal arrondi ; article méral non saillant ; carpe inapparent ; propode très dilaté, régulièrement ovalaire, pileux, à bord palmaire oblique et sinueux, légèrement concave dans sa région postérieure ; angle palmaire défini par une épine ; dactyle robuste de type spatulé. P3 et P4 assez semblables, mais à article basal beaucoup plus lobé antérieurement et beaucoup plus épineux au niveau de la P4 ; propode épineux ; dactyle dépourvu de sétule. P5 à article basal élargi et lobé au niveau inféro-postérieur en une lame regulièrement épineuse. P6 à article basal dilaté, mais obliquement tronqué au niveau inféro-postérieur et portant 2 soies spiniformes, plus une sur la carène interne. P7 à article basal à bord postérieur régulièrement convexe et venant joindre très précisément le bord postérieur de l'article ischial

Epimère 3 arrondi.

Uropodes 1 et 2 biramés, dépourvus de processus spiniforme ; rames dissymétriques et épineuses. Uropode 3 réduit à un lobe orné d'une petite soie.

Source : MNHN, Paris

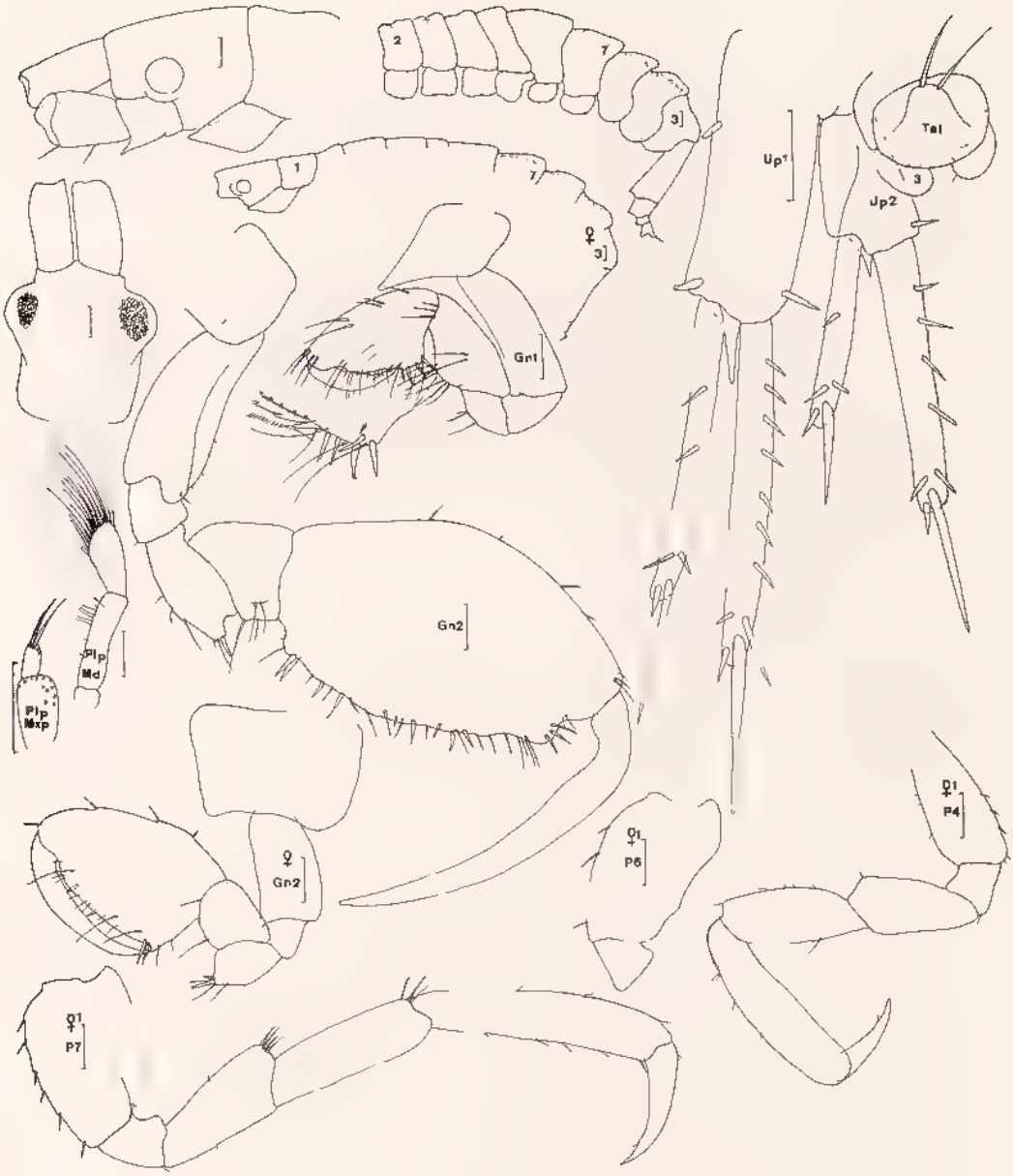


Fig. 370, *Podocerus walkeri pedonculata* n. ssp. M holotype de 3,5 mm, et 2 F, St. 230 (Réc. Thomassin)

Telson entier, arrondi, à protubérance médio-dorsale garnie de 2 grosses soies.

Source : MNHN, Paris

Matériel : Campagne Benthédi : DR 37 (1M) ; DS 94 (1M) : Mayotte et îles Glorieuses, - 450 à - 830 m.

Affinités : Cette espèce non carénée, à bord dorsal très faiblement gibbeux et à article basal de la P3 et surtout de la P4 dilaté, s'apparente, d'après la clé de J.L. Barnard (1962b), au groupe *P. africanus*, *P. cheloniae*. La première présente des caractères bien différents (voir à *P. hanapepe*). Quant à *P. cheloniae*, elle possède un article basal de la P3 beaucoup plus dilaté, à bord antérieur largement bombé et épineux ; le palpe mandibulaire est moins spatule et le bord palmaire du gnathopode 2 mâle est dépourvu de saillie notable.

Cette espèce est en réalité très voisine de *P. zeylanicus* (Walker, 1904) qui est aussi une espèce à article basal de la P3 dilaté (coxales, article basal des pattes, ornementation du bord palmaire du gnathopode 2 M, forme du gnathopode 1, etc..sont similaires). *P. mangarevae* Chevreux (1908d) a été mise en synonymie avec *P. zeylanicus* par Ruffo (1969 . 71). Or, Walker signale que le telson de son espèce porte une longue soie terminale, flanquée de 2 soies subterminales plus courtes. Chevreux parle d'un telson à 5 soies chez le mâle, mais à 2 soies chez la femelle. Dans ce dernier cas, on peut se demander s'il n'y a pas mélange de deux espèces : tous les spécimens que j'ai pu observer avec soin en ce qui concerne le telson, ont toujours présenté une grande stabilité sur ce point. Or, il faut alors admettre que *P. zeylanicus* est une espèce à telson armé d'un nombre pair de soies s'articulant autour d'une grande soie médiane ce qui n'est pas le cas de notre spécimen. Ruffo ne donne malheureusement pas d'indication à ce sujet.

Par prudence, je considère donc que l'espèce de la campagne Benthédi est référable à *P. walkeri*. Par le signe (?) j'ai voulu indiquer un doute dû à la structure du telson

Pour Walker, l'espèce a un gnathopode 2 mâle relativement pileux. *P. mangarevae* et *P. zeylanicus* in Ruffo (1969) ont, par contre, un gnathopode 2 mâle très peu pileux.

CONCLUSIONS SUR LE GENRE PODOCERUS

Les spécimens de ce genre difficile étant très souvent mutilés, je pense que certains caractères méritent d'être soigneusement notés :

- Armature médio-dorsale : a) au niveau céphalique.
  b) au niveau du mésosome [espèces très carénées (mésosomite 1 ou 2, etc...; espèces peu carénées (mésosomite 5, 6, etc..)]
- Structure du pédoncule de l'uropode 1.
- Phanérotaxie du telson qui paraît constituer un caractère stable : toutes les descriptions de *P. brasiliensis* concordent sur ce point (Nayar, 1959, J.L. Barnard, 1962b, Rabindranath, 1972f, Walker, 1904 sous le nom de *P. synaptochir*).
- Gnathopode 1 a) bord palmaire transverse
  b) bord palmaire oblique.
  c) angle palmaire avec une série d'épines.
  d) angle palmaire sans série d'épines.
  e) dactyle pectiné ou de type épineux. Ce caractère est plus délicat à interpréter sans point de comparaison.
- Article basal du gnathopode 2 mâle (à observer, de préférence, avant montage entre lame et lamelle).
- Article méral du gnathopode 2 mâle.
- Gnathopode 2 mâle à carpe distinct ou non.
- Ornementation du propode du gnathopode 2 mâle dans sa région palmaire.

L'angle palmaire paraissant souvent s'émousser et même disparaissant chez certaines espèces, en fonction de la maturité, ce dernier doit être actuellement considéré comme un critère de peu de valeur.

Source : MNHN, Paris

Fig. 371, ? *Podocerus zeylanicus* (Walker, 1904) : M de 4,6 mm, St. DS 94 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

Je pense que l'examen de ces diverses structures, généralement toujours présentes, permettront dans le futur une meilleure définition des différentes espèces.

Pour ma part, en conclusion, je ne pense pas que les *Podocerus* soient des espèces essentiellement polymorphes. L'ornementation médio-dorsale est plus ou moins développée en fonction de la taille des spécimens de la même espèce, mais elle paraît stable quant à sa forme générale. Quant au gnathopode 2 (M et F) s'il présente des modifications (article méral, propode), il semble posséder un article basal sur lequel se développe très tôt certaines structures utiles quant à la détermination.

Famille SEBIDAE

Voir les caractères du genre *Seba*.

Genre Seba Bate, 1862

Gnathopode 1 plus robuste que le gnathopode 2, parachéliforme à subchéliforme, parfois chéliforme Gnathopode 2 chéliforme, à article ischial long (cf. Lysianassidae). Urosomites plus ou moins coalescents. Uropode 3 uniramé. Telson entier, court.

Flagelle accessoire biarticulé. A1 à pédoncule long. Mandibule à processus molaire réduit , processus inciseur très dentelé ; palpe triarticulé, à 3ème article court. Palpe de la MX 1 d'un article. MX 2 à lobes peu ciliés. Mxp à palpe robuste, premier et second articles subégaux ; lobe externe réduit.

Le genre compte actuellemnt 11 espèces, mais il n'est pas sans présenter d'ambiguités Celles-ci sont dues d'une part, à une grande homogénéité et d'autre part, au dimorphisme sexuel, mais aussi à l'absence de caractère bien spécifique tant chez la femelle que chez le juvénile de sorte qu'en l'absence de mâle mature il est très délicat d'aboutir à une détermination fiable. Or, à l'origine, certaines espèces ont été décrites à partir de la femelle ce qui a entrainé des confusions ultérieures.

S. innominata Bate, 1862, espèce douteuse pour Karaman (1971), possède des épimères 2 et 3 nettement dentiformes (cf. Bate, 1862, fig. 5, pl.29).

S. dubia Schellenberg, 1926, est une espèce caractérisée par l'étroitesse de l'article basal des P6 et P7 qui est oblong, contrairement à ce que l'on observe chez les espèces suivantes.

S. hirsuta Ledoyer, 1978a, de l'ile Maurice, est remarquablement pileuse ce qui est inhabituel dans le genre.

On trouve ensuite deux groupes d'espèces (d'après le mâle), l'un possède une P7 à article méral très dilaté, chez l'autre ce même article est relativement étroit. Dans le tableau suivant, je donnerai quelques caractères relatifs à ces diverses espèces. Notons que *S. hirsuta* entre dans le premier groupe d'espèces

Source : MNHN, Paris

QUELQUES CARACTERES DE CERTAINES ESPECES DU GENRE SEBA

	Gnathopode 2		Article méral (M)				Urosome
	Pro/Car	Dac/Pro	P5	P6	P7		
Seba aloe Karaman, 1971	3	> 2	DT	DTs	DTs	Ar.	Coal.
Seba antarctica Walker, 1907.	1	3	DT±	DT±	DT±	An.	Coal.
Seba subantarctica Schel., 1931	0,8	< 3	DT?	DTs	D°Ts	Ar.	?
Seba typica (Chilton, 1884)							
In Chilton, 1921b	?	?	?	DT±	DTs	Ar.	
In Ledoyer, 1978a (F)	1	2	DT±	DT+	DT	Ar.	Coal.
In Ledoyer (ici) (M)	2	> 2	DT±	DT±	DT	Ar.	Coal.
Seba gloriosae n. sp. (M, F, J)	2,5	>1,5	DTs	DTs	DTs	An.	Coal.
Seba armata (Chevreux, 1889)	2,5	2,5	E1/2	E1/2	E3/4		Libr.
Seba saundersi Stebbing, 1875							
In Stebbing, 1888 (F) *	2,5	> 2	E1/2	E1/2	E1/2		Libr.
In K.H. Barnard, 1916	1,5	4	?	?	?		
Seba ekepuu J.L. Barnard, 1970a#	2	1,5	E1/4	E1/4	E1/4		Coal.
S. stoningtonensis Thurston, 74	> 2	1,5	+D1/2	±D1/2	±D1/2		?
Seba sp. St. 124 Benthédi.(Juv)	3	1,5	E	E	E1/2		

° Aussi large que le basal.
* Mâle pas essentiellement différent, in Schellenberg, 1931.
# Probablement immature.
D : Dilaté ; E : Etroit ; T : article méral recouvrant totalement le carpe ; Ts : article méral surpassant le carpe ; T± : article méral ne recouvrant pas totalement le carpe ; 1/2, 1/4 : extension de l'article méral sur le carpe. Rapport Pro/Car = Propode total / Carpe ; Rapport Dac/Pro = Dactyle / Propode, moins le mors. An. ou Ar. : angle du lobe méral anguleux ou arrondi. Coal. ou Libr. : urosome à segments coalescents ou libres.

CLE DES ESPECES

1 - Second article du pédoncule d'A1 plus long que le premier. P5 à P7 (M) à article méral dilaté et recouvrant beaucoup le carpe. Article basal des P5 à P7 (M, F et J) quasiment lisse.....S. gloriosae
Second article du pédoncule d'A1 subégal au premier.....2
2 P5 à P7 (M) à article méral très dilaté, ne recouvrant pas totalement le carpe au niveau des P5 et P6. Article basal des P5 à P7 nettement crénelé ou festonné (M, F et J).....S. typica
- M (apparemment inconnu). Article méral des P5 à P7 à peine recouvrant sur le carpe. Article basal des P5 à P7 avec quelques rares festons (F et J).....S. ekepuu

KEY TO SPECIES

1 - 2nd article of antennular peduncle longer than the first. Pereopod 3 to 5 (P5 to P7) of the male with article 4 enlarged and overlapping article 5. Article 2 of pereopod 3 to 5 (M, F and J) almost smooth.. .. . .S. gloriosae
- 2nd article of antennular peduncle as long as the first.... 2
2 - M with article 4 of pereopod 3 to 5 enlarged, not overlapping article 5 in pereopod 3 and 4. Article 2 (M, F and J) distinctly crenulate .....S typica
- Male not known ? Article 4 of pereopod 3 to 5 not enlarged. Article 2 of pereopod 3 to 5 not distinctly crenulate.....S. ekepuu

Source : MNHN, Paris

REPARTITION DES ESPECES

Seba ekepuu : Hawaii (J.L. Barnard) ; Madagascar.
S. gloriosae : Iles Glorieuses.
S. typica : Nouvelle Zélande (Chilton, J.L. Barnard) ; Péninsule Antarctique (Holman et Watling) ; ile Maurice (Ledoyer) ; Madagascar.

Seba ekepuu J.L. Barnard, 1970 (fig. 372A)

J.L. Barnard, 1970a : 246, fig. 162-163 ; Ledoyer, 1979b : 130, fig. 83.

Description : Spécimen de 1,7 mm (M ?), St. 161 (réc. Thomassin), autre que ceux figurés par Ledoyer (1979b), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 13 m.

Bord dorsal lisse. Oeil inapparent, mais parfois on note l'existence d'une petite masse sous-cuticulaire. Lobes latéraux céphaliques non saillants et carrément tronqués sous l'insertion antennulaire.

A1 subégale à l'A2 ; pédoncule d'A1 avec les 2 premiers articles subégaux ; flagelle principal de 4 articles, celui d'A2 en comptant 3.

Coxale 1 quadrangulaire, plus haute que large, ornée d'un très petit redent inféro-postérieur.

Gnathopode 1 parachéliforme avec le mors du propode bien prolongé et subégal à la partie basale de celui-ci. Gnathopode 2 chéliforme, à carpe égal au 1/3 du propode, mors inclus, et, plus court que l'article ischial P3 et P4 semblables, presque inermes. P5 à P7 à article basal dilaté, ovalaire et légèrement lobé ; article basal de la P7 très faiblement festonné sur le bord inférieur du lobe , article méral à peine saillant au niveau distal où il ne présente aucune dilatation notable.

Epimere 3 légèrement dentiforme.

Uropodes 1 et 2 à rames inermes, un peu plus longues (Up1) ou subegales (Up2) au pédoncule Uropode 3 uniramé et biarticulé ; article distal réduit.

Telson triangulaire, aussi long que large, à apex orné de 2 sétules réduites.

Matériel : récoltes Thomassin : 161 (19) ; 164 (12) ; 202 (6); 216 (18); ; 217 (12) ; 218 (9) ; 222 (16) ; 236 (8) ; 240 (1) . pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 9 à - 36 m, et du récif d'Ifaty, - 3 à - 12 m.

Affinités : Le gnathopode 2 à carpe court, la P7 à article basal largement dilaté et à article méral dépourvu de dilatation notable différencient l'espèce des autres du genre De plus, il semblerait qu'il n'y ait aucun dimorphisme sexuel apparent, ou alors il faut admettre, malgré l'assez grand nombre de spécimens capturés dans les eaux malgaches, que seules des femelles ont été récoltées.

Seba gloriosae n. sp. (fig. 372B - 373)

Description : M holotype de 4 mm, St. DR 6 (campagne Benthédi), W des îles Glorieuses, - 460 à - 500 m.

Pas d'oeil visible. Urosomites 1 et 2 coalescents. Lobes latéraux céphaliques à peine indiqués, arrondis.

A1 et A2 subégales, relativement longues. Pédoncule d'A1 à 2ème article près de 2 fois plus long que le premier qui est subégal au 3ème ; flagelle accessoire biarticulé, moins long que le 1er article du flagelle principal qui en compte 5 ; flagelle d'A2 à 3 segments.

Pièces buccales du genre Palpe mandibulaire à 2ème article légèrement renflé distalement ; 3eme article à 2 soies apicales. MX 1 à lobe interne orné d'une soie ; palpe simple à 2 soies distales. MX 2 avec 4 soies à l'apex des lobes légèrement dissymétriques.

Source : MNHN, Paris

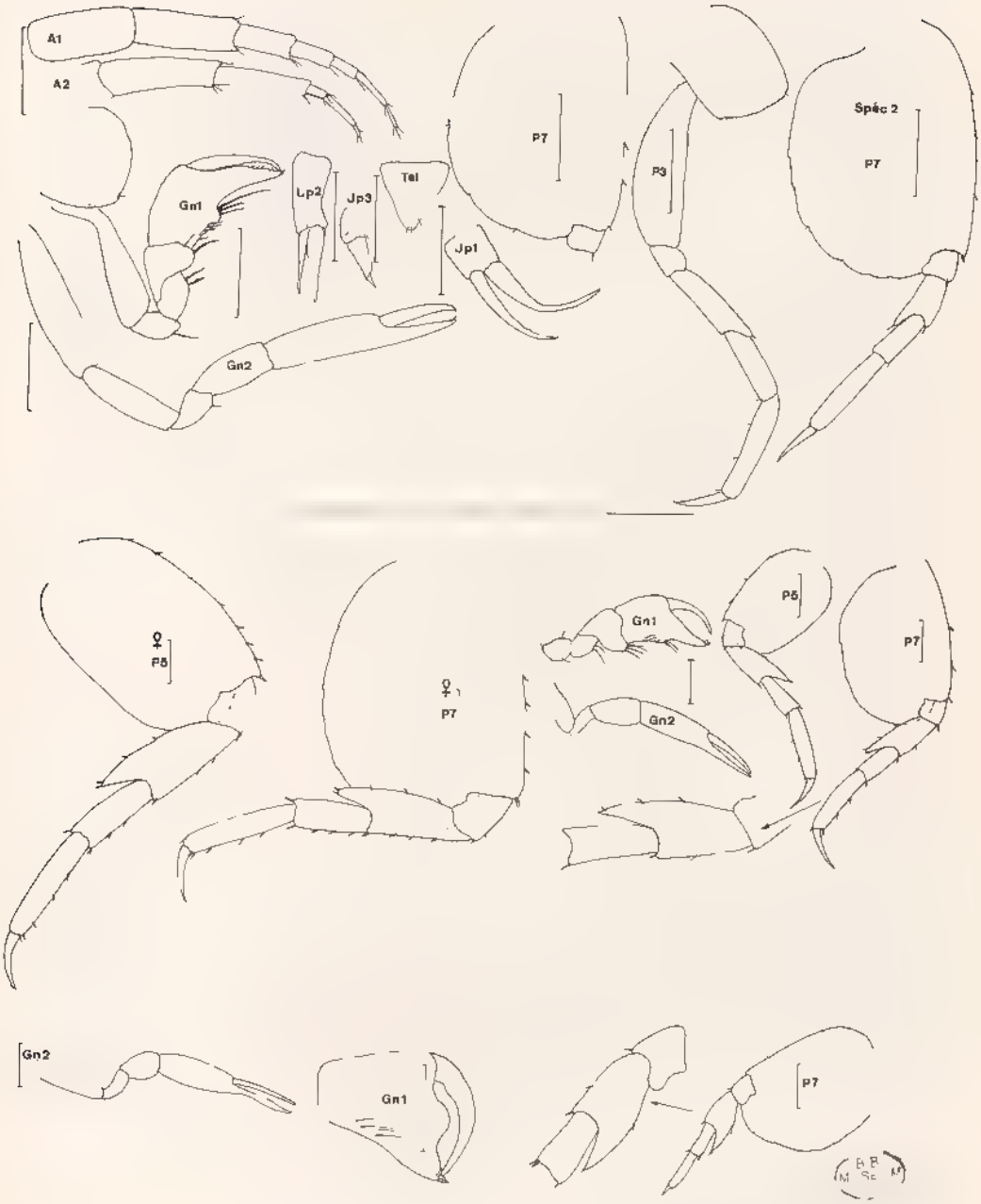


Fig.372A, *Seba ekepuu* J.L. Barnard, 1970 : M ? de 1,7 mm, St. 161 (Réc. Thomassin)
372B, *Seba gloriosae* n. sp. F de 3,5 mm et juv. de 2 mm, St. DR 6 (Campagne Benthédi)
372C, *Seba* sp. M ? de 2 mm, St. 124 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

Coxales 1 à 4 arrondies, plus hautes que larges ; bord postérieur de la coxale 4 légèrement concave.

Gnathopode 1 dominant, parachéliforme ; article basal à attache fine ; carpe réduit , propode à bord palmaire presque transverse, légèrement antéroversé et pourvu d'un angle palmaire très saillant, à apex garni de 2 épines dont l'une apparaît striée ; bord palmaire sinueux et lamelleux , bord postpalmaire garni d'une rangée oblique de soies ; dactyle long et grêle, sans trace de sculpture. Gnathopode 2 chéliforme , carpe et propode plus longs que l'article basal ; carpe égal environ au tiers de la longueur totale du propode ; mors relativement long (2/3 de la longueur du bord dorsal du propode). P3 et P4 sans grand caractère, mais régulièrement armées de petites épines. P5 à P7 de même type, de taille légèrement croissante : article basal remarquablement dilaté et fortement lobé ; bord postérieur quasiment lisse ; article méral très dilaté et portant un fort lobe postérieur qui recouvre et dépasse largement l'apex du carpe ; lobe anguleux, à bord postérieur finement épineux ; bord antérieur des divers articles portant de nombreuses petites épines.

Epimère 3 à peine anguleux, sans dent inféro-postérieure.

Uropodes 1 et 2 biramés ; rames armées d'une ou deux épines, subégales au pédoncule, légèrement arquées. Uropode 3 uniramé ; rame un peu spatulée, sans trace de denticulation et ornée d'une épine apicale courte et large .

Telson petit plutôt triangulaire, à 2 petites soies apicales.

F : 3,5 mm, même station : Gnathopode 1 à angle palmaire très saillant, mais à bord palmaire droit, orné de fines soies. Gnathopode 2 identique à celui du mâle. P3 et P4 moins épineuses. P5 à P7 moins épineuses et moins dilatées ; bord postérieur de l'article basal sans crénelure très marquée ; article méral à peine dilaté et recouvrant peu le carpe.

Juvénile : 2 mm, même station : encore moins épineux ; gnathopode 2 présentant les mêmes rapports que chez les adultes ; article méral des P5 à P7 recouvrant légèrement le carpe, comme chez la femelle.

Matériel : Campagne Benthédi : DR 6 (29).

Affinités : Espèce essentiellement voisine de *S. typica* et surtout de *S. aloe* (cf. tableau p. 945). Se distingue aisément de la première par l'absence, au niveau postérieur de l'article basal des P5 à P7, de petites dents serrées (festons) · celles-ci sont remarquablement marquées chez *S. typica* qui a une taille pourtant plus réduite (2 à 2,5 mm) et sont même marquées chez les spécimens juvéniles, comme j'ai pu le vérifier sur les spécimens de Madagascar. De plus, chez le mâle de *S. typica* le dactyle du gnathopode 1 apparaît orné d'une protubérance.

Chez *S. aloe* dont mâle et femelle possèdent des gnathopodes 1 identiques à ceux de *S. gloriosae*, le bord postérieur de l'article basal des P5 à P7 est finement serrulé, le lobe de l'article méral des P5 à P7 possède un apex moins anguleux, le carpe du gnathopode 2 est comparativement plus trapu

Seba typica (Chilton, 1884) (fig. 374)

Teraticum typicum Chilton, 1884 : 257, pl. 18 (1) : non vu.
Seba typica, Chilton, 1921b : 56, fig. 6 (a-d) ; J.L. Barnard, 1972b : 154, fig. 87 (g-k) ; Ledoyer, 1978a : 314, fig. 42 ; Holman et Watling, 1983 : 254, fig. 31-32 (juv.)

Description : D'après 2 mâles et une femelle de 2, 2 mm, St. AVI 5 (réc. Peyrot-Clausade), expériences de repeuplement des biotopes cavitaires organogènes.

Très proche de *S. gloriosae*, je n'insisterai ici que sur les caractères qui m'ont semblé présenter un intérêt (voir clé).

A1 et A2 subégales, comparativement courtes.

Gnathopode 1 à angle palmaire nettement moins saillant et à dactyle

Source : MNHN, Paris

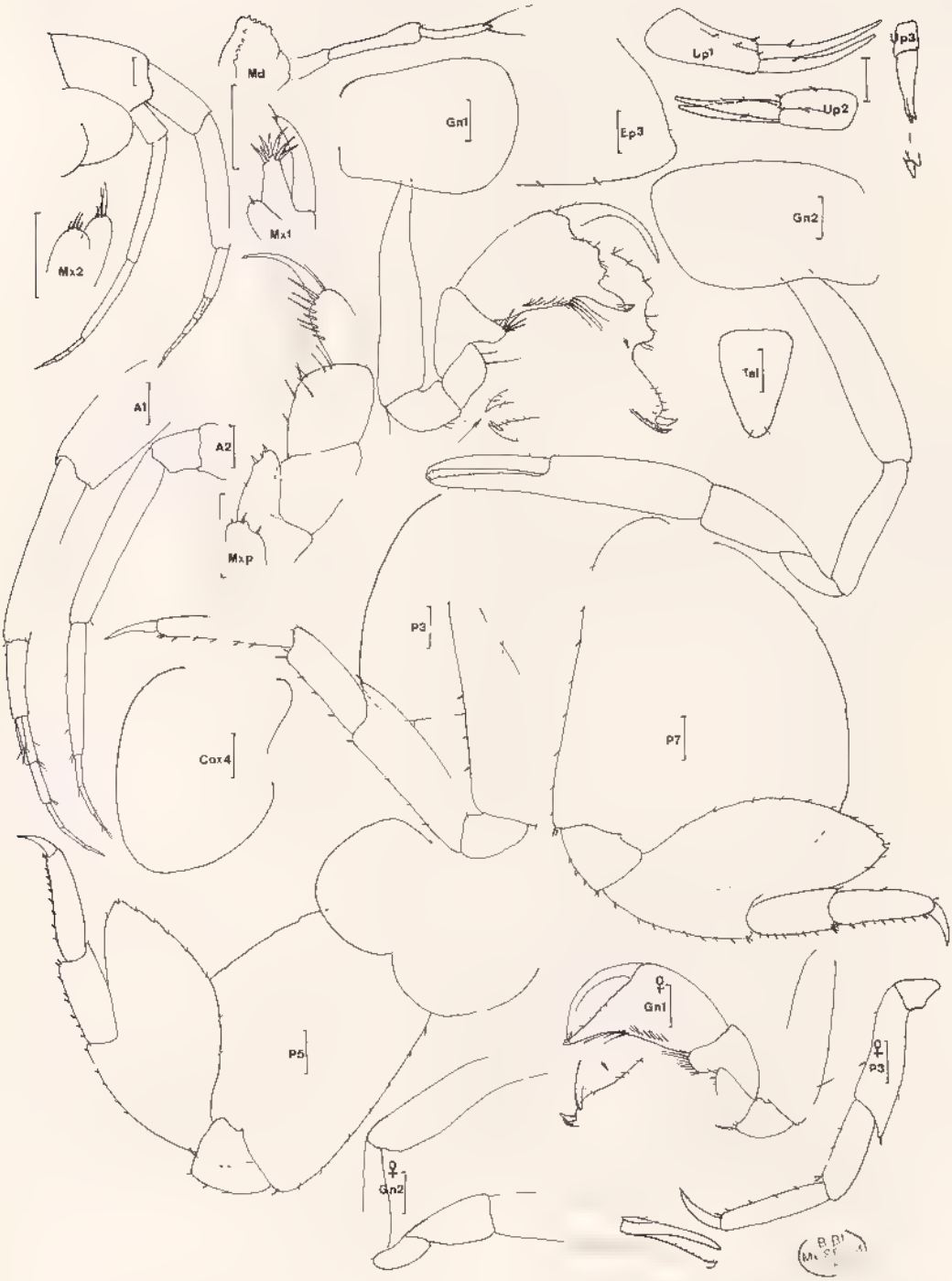


Fig. 373, *Seba gloriosae* n. sp. M holotype de 4 mm, F de 3,5 mm
St. DR 6 (Campagne Benthédi)

Source MNHN, Paris

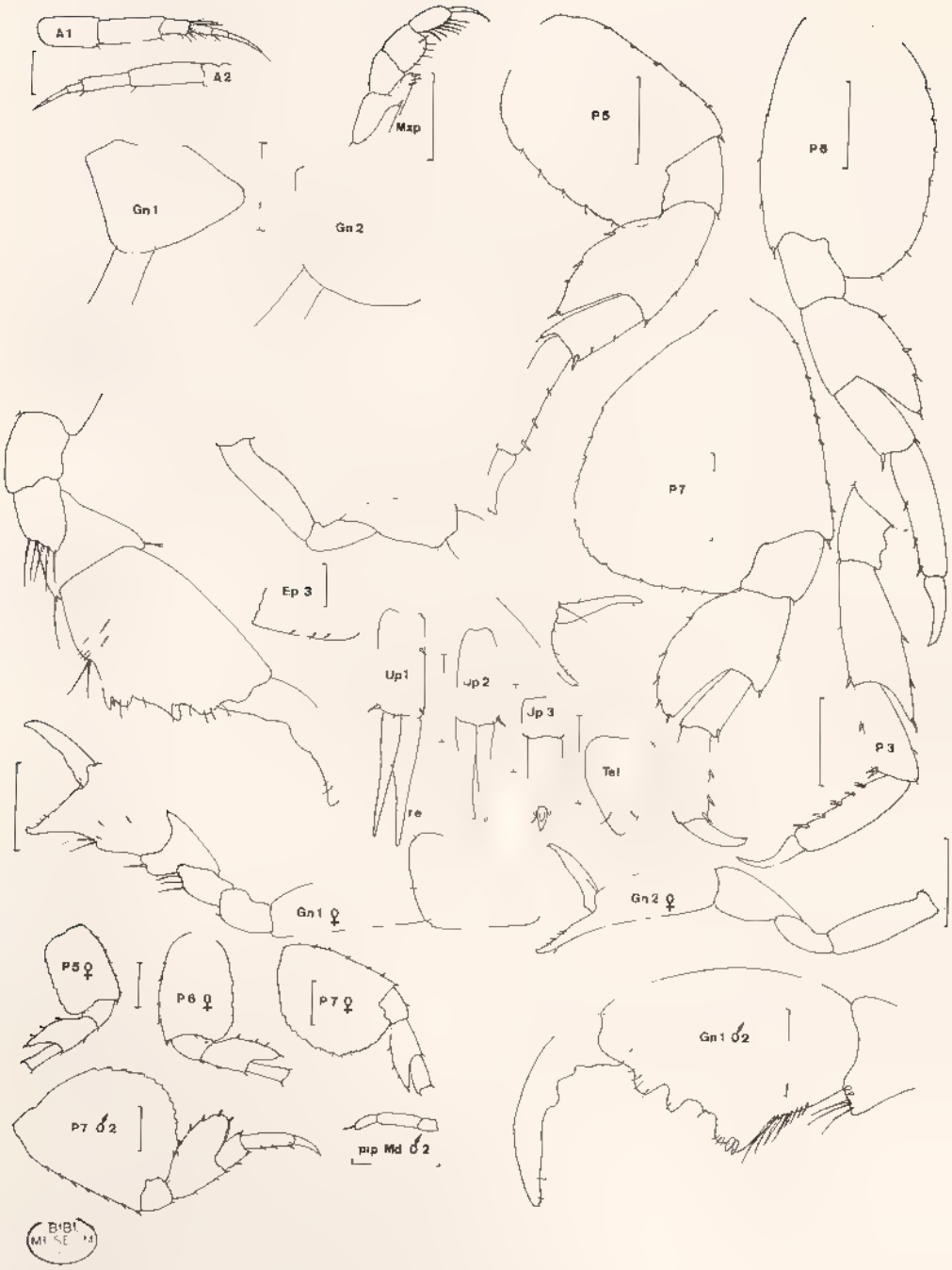


Fig. 374, *Seba typica* (Chilton, 1884) : 2 M et F de 2,2 mm, St. AVI 5 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

épais et sinueux (M). Dactyle du gnathopode 2 comparativement plus court et carpe presque subégal au bord dorsal du propode (M et F). Article basal des P5 à P7 nettement crénelé ou festonné (M, F et juv.). Article méral des P5 et P6 (M) ne recouvrant pas totalement le carpe, celui de la P7 à apex plutôt arrondi. Bord antérieur des P5 à P7 (M) moins épineux.

Rames des uropodes 1 et 2 inermes

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : Série AVI : 4 (18) ; 5 (9) ; 8 (4) ; 9 (1) ; 10 (3) ; 11 (1) ; 15 (3) ; 20 (4). Série AMO : 2 (1) ; 6 (1) ; 8 (2) ; 15 (1). Série AGV : 2 (5) ; 3 (2). APV4 (2) ; AV2 (1) ; 7-2 (2) ; A3 (1) . AM2 (1 juv.) ; BM5 (1),Tuléar.

Affinités : Essentiellement voisine de *S. aloe* et *S. gloriosae*, mais avec le carpe du gnathopode 2 comparativement long par rapport au propode. Voir à *S. gloriosae*.

Seba sp. (fig. 372C)

Description : Spécimen juvénile de 2 mm, St. SR 124 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 24 m.

Gnathopode 1 à bord palmaire quasiment transverse. Carpe du gnathopode 2 court par rapport au propode (3 à 3,5 fois plus court). P7 à article basal dilaté, à peine crénelé, avec l'article méral saillant sur le carpe.

Discussion : Ces quelques caractères ne permettent pas d'assimiler, avec certitude, ces spécimens aux autres espèces signalées du secteur. Ils paraissent très voisins de *S. typica* (gnathopode 1, P7 du juvénile bien que moins crénelé), cependant la forme du gnathopode 2 à carpe relativement court ne permet pas une telle décision.

Matériel : Campagne Benthédi : DS 101 (1 juv.) ; SR 124 (6 juv.).

Famille STEGOCEPHALIDAE

Corps globuleux. Bulbe buccal saillant. Pédoncule d'A1 dilaté (cf. Lysianassidae) ; flagelle accessoire uni ou biarticulé, généralement long. Mandibule sans palpe ni processus molaire. Lèvres postérieures sans lobe interne. Gnathopodes peu robustes, simples. Coxales 1 à 4 constituant un arc continu. Uropodes biramés. Telson variable.

Traitant des espèces malgaches, j'éviterai l'emploi dans la clé suivante des caractères buccaux peu faciles d'accès. Toutefois je les signalerai accessoirement entre parenthèses.

CLE DES GENRES DE STEGOCEPHALIDAE

1 - P4 subchéliforme (pièces buccales comme chez *Andaniexis* ci-après)... .....**Parandaniexis**
- P4 simple.....2
2 - Telson entier (processus inciseur lisse. MX 1 à palpe biarticulé).... .. ..**Andaniexis**
- Telson fendu.....3
3 - P6 non dilatée. Article basal de la P7 atteignant l'apex de l'article méral (processus inciseur denticulé. MX 1 à palpe simple).... .....

Source : MNHN, Paris

.. .. Stegocephaloides
- P6 dilaté. Article basal de la P7 n'atteignant pas l'apex de l'article méral (processus inciseur lisse. MX 1 à palpe simple). Glorandaniotes

KEY TO GENERA OF STEGOCEPHALIDAE

1 - Pereopod 2 (P4) subchelate (mouthparts like in *Andaniexis*).. .... Parandaniexis
- Pereopod 2 simple.....2
2 - Telson entire (incisor process smooth. Palp of MX 1 biarticulate).... . .. . Andaniexis
- Telson cleft... 3
3 Article 2 of pereopod 4 (P6) narrow Article 2 of pereopod 5 reaching the end of article 4 (incisor process denticulate. Palp of MX 1 uniarticulate). ... . .Stegocephaloides
- Article 2 of pereopod 4 broadened. Article 2 of pereopod 5 not reaching the end of article 4 (incisor process smooth. Palp of MX 1 uniarticulate) ... . Glorandaniotes

DISTRIBUTION DES ESPECES

Andaniexis australis : Afrique du Sud (J.L. et K.H. Barnard) ; Pérou (J.L Barnard) ; Est Atlantique (K.H. Barnard) ; Madagascar.
Andaniexis tridentata : Madagascar.
Glorandaniotes fissicaudata : Madagascar.
Parandaniexis inermis : Madagascar.
Stegocephaloides australis : Afrique du Sud (J.L. et K.H Barnard, Griffiths); Madagascar

Genre Andaniexis Stebbing, 1906

Processus inciseur lisse. Palpe de la MX 1 biarticulé. Lobes de la MX 2 normaux quoique dissymétriques. P4 simple. Article basal de la P5 étroit. P6 et P7 à article basal dilaté. Telson entier ou faiblement encoché.

Le genre compte actuellement 7 espèces, parmi lesquelles *A. spinescens* (Alcock, 1894) (non vu, in Stebbing, 1906) est une espèce carénée alors que *A spongicola* Pirlot, 1933 (148, fig. 51-53) possède un telson faiblement encoché.

TABLEAU DE QUELQUES CARACTERES CHEZ LES ESPECES D'ANDANIEXIS

	Oeil	L. int MX 1	Gn2	R.ex Up3	Carène	Tel
A. spinescens (Alcock, 1894)	?	?	?	?	4 seg.	Ent.
A. tridentata n. sp.	Non	10 soies	Normal	Biart	3 seg.	Ent.
A. spongicola Pirlot, 1933	Non	8 soies	Grêle	Biart	Lisse	Enc.
A. abyssi (Boeck, 1870) In Sars	Oui	11 soies	Grêle	Biart	Lisse	Ent.
A australis K.H. Barnard, 1932*	+	8 soies*	Normal	Biart	Lisse	Ent.
A. subabyssi Birst. & Vin. 1955	Non	7 soies	Normal	Biart	Lisse	Ent.
A stylifer Birst & Vin. 1960	Non	15 soies	Normal	Biart	Lisse	Ent.
A. mimonectes Ruffo, 1975	Non	6 soies	Normal	Uniar	Lisse	Ent.

Notons pour terminer que les 3 dernières espèces possèdent une plaque epimerale 3 qui n'apparaît pas prolongée.

* *A. australis* K.H Barnard, 1932, est tres succinctement décrite. Nous avons inclus quelques caractères d'après J.L. Barnard, 1962a et 1964b K.H Barnard parle de pigment oculaire apparent.

Source : MNHN, Paris

CLE DES ESPECES

1 - Bord dorsal denté du métasomite 1 au métasomite 3 . .....**A. tridenta**
- Bord dorsal lisse. . . ..**A. australis**

KEY TO SPECIES

1 - Body dorsally dentate : metasomite 1 to 3 ....**A. tridentata**
- Body dorsally smooth..... ....**A. australis**

Andaniexis australis K.H. Barnard, 1932 (fig. 375)

Barnard K.H., 1932 : 76, fig. 34 ; Barnard J.L., 1962a : 38, fig. 24-25 - 1964b : 13, fig. 9.

Description : Spécimen de 2,5 mm, sexe indéterminé, St. DE 12 (campagne Benthédi), NE banc du Geyser, - 2500 m (P7 absentes). Decription complétée par l'examen d'un spécimen de 7 mm, St. CH 87 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 3716 m.

L'animal de 2,5 mm ne m'a pas permis d'observer avec précision la forme des lobes latéraux céphaliques. De plus, il était dépourvu de P7. J'ai dû ultérieurement avoir recours à un individu d'un autre prélèvement pour compléter la description.

Bord dorsal lisse. Lobes latéraux céphaliques très saillants, prolongés jusqu'à l'extrémité du pédoncule d'A1. Oeil inapparent.

A1 et A2 subégales. A1 à pédoncule dilaté ; flagelle accessoire de 2 articles dont le distal très réduit ; premier article du flagelle principal, qui en compte 4, dilaté et pileux ; article terminal long et grêle. A2 à pédoncule dilaté ; dernier segment pédonculaire plus long que le précédent ; flagelle fin, incomplet (5 segments).

Lèvres postérieures sans lobe interne. Mandibule à processus inciseur large et lisse ; pas de palpe ni de processus molaire. MX 1 à palpe biarticulé, orné de 4 épines apicales ; lobe interne à 8 grosses soies plumeuses. MX 2 à lobe externe portant 7 soies apicales simples, plus étroit que le lobe interne qui est pourvu de nombreuses grosses soies plumeuses et de 3 à 4 dents aiguës, plus courtes. Mxp à palpe de 4 articles, les 2 distaux étant grêles ; lobe externe large, portant 3 soies spiniformes apicales et 4 ou 5 petites épines sur le bord interne ; lobe interne bien développé, sinueux, armé d'épines aiguës.

Coxale 1 plus haute que large, anguleuse et triangulaire. Coxales 2 et 3 beaucoup plus hautes que larges, à angle inféro-postérieur aigu. Coxale 4 largement arrondie, à bord postérieur échancré.

Gnathopodes 1 et 2 simples, sans bord palmaire distinct ; bord inferieur du propode armé de fortes soies barbelees ; dactyle court ; carpe légèrement plus dilaté et plus court que le propode correspondant. P3 à P5 de même structure : article basal étroit, inerme ; article méral, carpe et propode subégaux, ce dernier étant toutefois le plus long et portant quelques épines sur son bord interne ; dactyle bien développé. P6 à article basal modérément élargi, régulièrement ovalaire, pour le reste semblable aux pattes précédentes; dactyle très puissant. P7 (autre spécimen dont la P6 a été aussi observée à titre comparatif) à article basal très élargi, lobé ; bord antérieur épineux et bord postérieur légerement crénelé. P7 comparativement plus courte que la P6 et à dactyle remarquablement réduit par rapport à la patte précédente.

Epimère 3 anguleux, prolongé postérieurement.

Uropodes biramés ; rames presque inermes et quasiment symétriques, toutefois les rames internes sont moins robustes que les rames externes. Uropode 3 à rame externe pourvue d'un petit article distal.

Telson entier, triangulaire, portant 2 petites soies dorsales légèrement avant l'apex.

Source : MNHN, Paris

Matériel : Campagne Benthédi : DE 12 (1 totalement disséqué, MNHN) ; CH 87 (4 de 7 10 mm) ; CH 90 (? 1 extrémité antérieure uniquement) ; DR 40 (1?), banc du Geyser, îles glorieuses et Mayotte.

Variations morphologiques observées : L'armature épineuse de la P6 apparaît fonction de la maturité (voir figure 375).

Affinités : Espèce essentiellement voisine d' *A. subabyssi* (voir au genre) qui possède un épimère 3 quasiment arrondi, un article basal de la P7 plus obliquement tronqué postérieurement et subégal au reste de l'appendice, un telson plus court et plus arrondi.

Andaniexis tridentata n. sp. (fig. 376)

Description . F holotype de 10 mm, CH 87 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 3716 m.

Bord dorsal pourvu d'une forte dent médio-dorsale du métasomite 1 au métasomite 3 (*tridentata*) ; urosomite 1 avec une très légère gibbosité. Tête haute, réduite, à lobes latéraux céphaliques arrondis et peu saillants Oeil absent.

A1 et A2 subégales ; pédoncule d'A1 dilaté, à articles télescopés ; flagelle accessoire bi ou triarticulé, mais à premier article long alors que les articles distaux sont vestigiaux ; flagelle principal de 5 articles ; le premier de type conique, les 2 derniers assez styliformes. A2 à dernier article du pédoncule long et robuste ; flagelle d'une dizaine de segments

Lèvre antérieure légèrement encochée. Lèvres postérieures à lobes mandibulaires arrondis et légèrement saillants ; lobes internes inexistants. Mandibule à large processus inciseur lisse et lamelleux ; aucune autre formation visible. MX 1 à palpe biarticulé ; article distal orné de petites épines latérales externes et apicales ; lobe externe à épines finement denticulées à leur base ; lobe interne bordé d'une dizaine de grosses soies plumeuses MX 2 à lobes nettement dissymétriques : lobe externe étroit, à grosses soies lisses apicales ; lobe interne plus élargi que le précédent et portant des soies plumeuses, latérales internes et apicales. Mxp à palpe de 4 articles, les deux derniers relativement étroits ; lobe externe atteignant presque l'apex du second article du palpe, armé de quelques épines ; lobe interne à longues soies.

Coxale 1 plutôt triangulaire, plus large que haute. Coxales 2 et 3 étroites, plus hautes que larges, à apex inféro-postérieur légèrement anguleux. Coxale 4 très développée, échancrée postérieurement et très prolongée antérieurement en un lobe arrondi de sorte qu'elle est plus large que haute.

Gnathopodes 1 et 2 quasiment simples et de structure très voisine, mais carpe et propode du gnathopode 1 plus courts et plus dilatés qu'au niveau du gnathopode 2 ; bord inférieur du propode orné de soies ; article ischial relativement long et armé de petites épines le long du bord postérieur ; article basal non dilaté, cilié sur le bord antérieur, surtout au niveau du gnathopode 1. P3 à P6 de morphologie quasiment identique, mais carpe de la P3 relativement peu épineux ; article basal sans dilatation ; article méral trapu, légèrement dilaté ; propode épineux, armé de 2 épines courbes situées au niveau apical ; dactyle robuste. P7 un peu plus courte que la P6 et à article basal largement dilaté, lobé et ovalaire , bord antérieur armé de petites épines , bord postérieur assez indistinctement crénelé ; article méral, carpe et propode assez identiques à ceux des pattes précédentes, mais nettement moins robustes.

Epimère 3 anguleux et dentiforme au niveau inféro-postérieur.

Uropodes 1 à 3 à pédoncule plus long que les rames symétriques, étroitement lancéolées et presque inermes. Rame externe de l'uropode 3 biarticulée.

Telson entier, triangulaire, réduit, à peine plus long que large

Matériel : Campagne Benthédi : CH 87 (2 spécimens dont l'un incomplet :

Source : MNHN, Paris

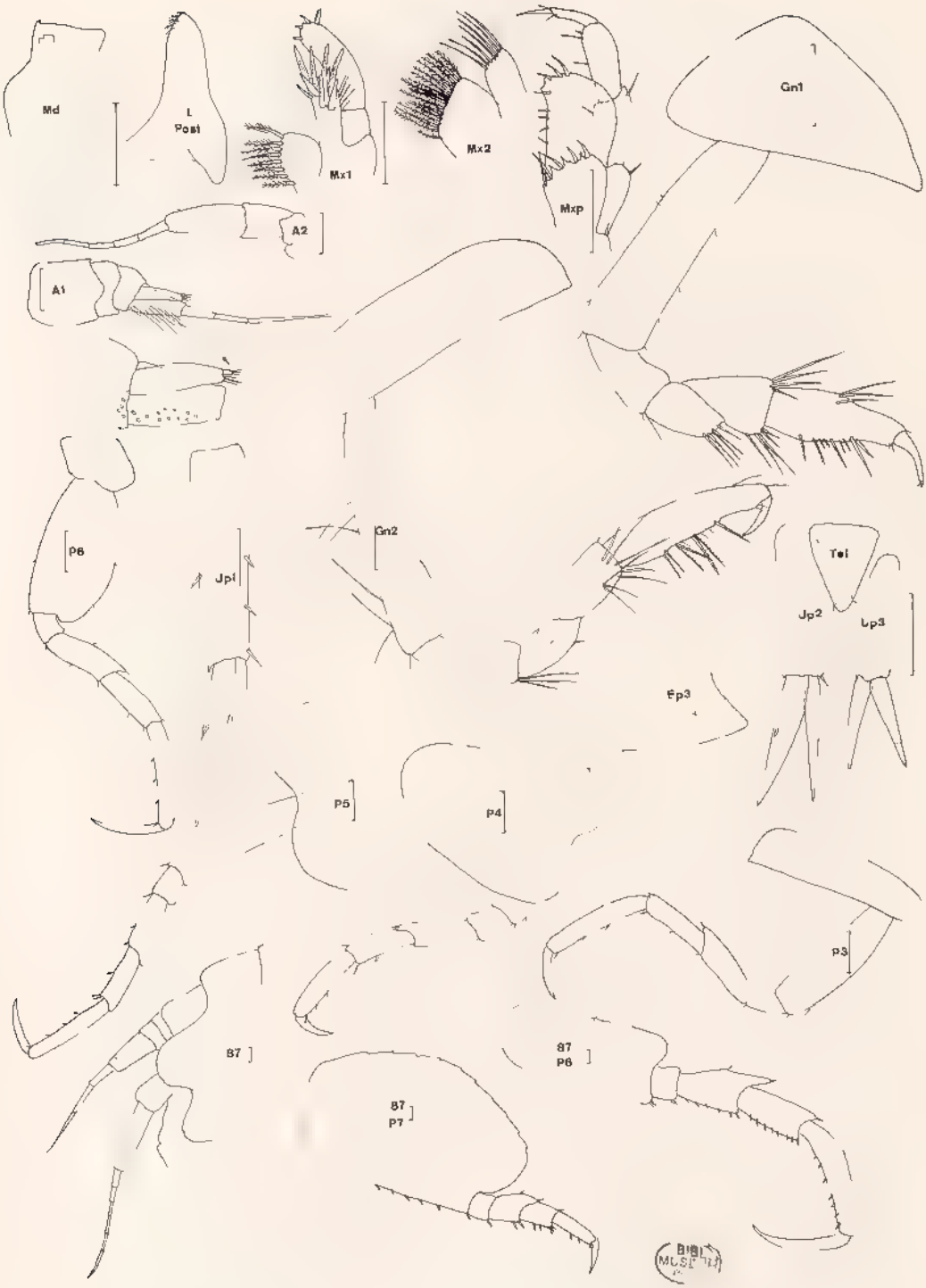


Fig. 375, *Andaniexis australis* K.H. Barnard, 1932 : Spécimen de 2,5 mm, St. DE et spécimen de 7 mm, St. CH 87 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

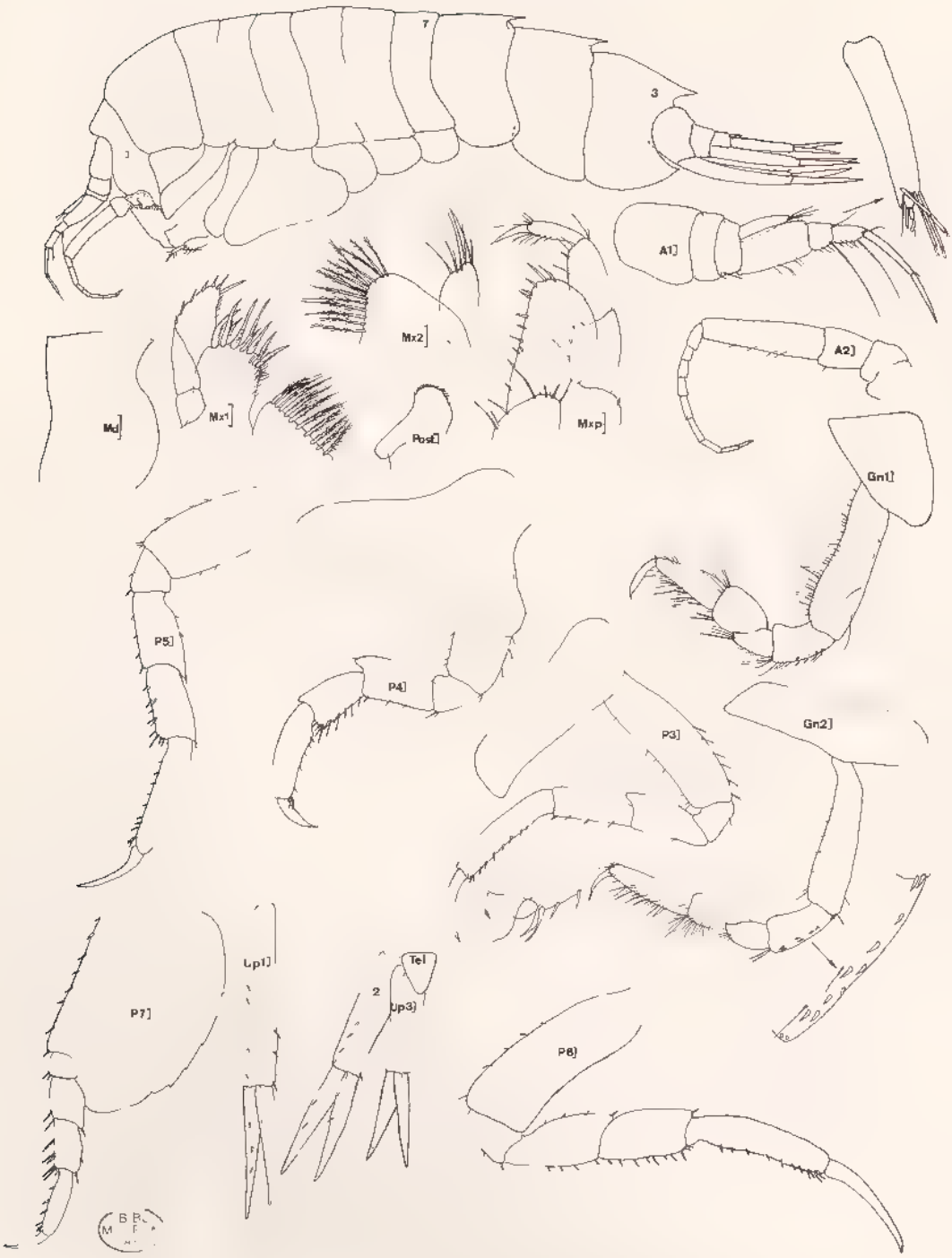


Fig. 376, *Andaniexis tridentata* n. sp. F holotype de 10 mm, St. CH 87 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

P3 à métasomite 1, MNHN).

Affinités : Le genre ne compte qu'une espèce à bord dorsal armé : *A. spinescens* (Alcock, 1894 : in Stebbing, 1906 : 95) qui possède un bord dorsal armé d'une dent médio-dorsale du métasomite 1 à l'urosomite 1. Signalons toutefois que le spécimen décrit par Alcock avait une taille de 40 mm et qu'il provenait du golfe du Bengale (-3646 m). L'espèce dont il est question ici est de taille plus réduite, et il est possible qu'au cours de la croissance une dent se développe au niveau de l'urosomite 1 auquel cas les deux espèces seraient synonymes Ceci parait cependant peu probable, notre spécimen apparaissant comme une femelle adulte.

Genre Glorandaniotes n. gen.

Flagelle accessoire de même longueur que le 1er article pédonculaire ; dernier article du pédoncule d'A2 subégal au précédent. Processus inciseur lisse. MX 1 à palpe uniarticulé. MX 2 à lobe externe à insertion normale. P5 à article basal étroit. P6 et P7 à article basal dilaté telson fendu sur la 1/2 de sa longueur.
Genre féminin, composé à partir de Glorieuses et d'*Andaniotes*. Espèce-type du genre : *Glorandaniotes fissicaudata* n. sp.

Discussion : La famille des Stegocephalidae compte 5 genres à processus inciseur de la mandibule lisse, tous à insertion du lobe externe de la MX 2 normale. Je donnerai, ci-dessous, et très brièvement quelques caractères de ces genres : nombre d'articles du palpe de MX 1 ; dilatation (D) ou non (E) de l'article basal des P6 et P7 ; telson entier (E) ou non.

	MX 1	P6	P7	Tel
Andaniexis	2	D	D	E
Parandaniexis	2	E	D	E
Parandania	1	D	D	E
Andaniotes	1	±D	D	1/3
Euandania	1	D	D	1/3 à 1/2
Glorandaniotes n. gen.	1	D	D	1/2

Les 3 derniers genres apparaissent, à l'observation de ce tableau, extrêmement voisins. D'ailleurs J.L. Barnard (1969c) considérait qu'*Andaniotes ingens* Chevreux, 1906, était plutôt réferable au genre *Euandania*, puis en 1972a, il élargit les caractères du premier genre et y réinclut *A. ingens*. Notons que cette nouvelle définition rend le genre *Andaniotes* assez disparâtre : espèce à palpe du maxillipède de 3 articles (*A. simplex*) ; espèces à urosomites 1 et 2 coalescents (*A. wallaroo* J.L. Barnard, 1972a et *A. corpulentus* = *A. abyssorum* Stebbing, 1888, pl. 37) ; espèce à urosomite 3 normal (*A. ingens*) ; espèces à article basal de la P6 non dilaté (*A. ingens* et *A. linearis* K.H. Barnard, 1932).

Notons toutefois que toutes ces espèces, et nous incluons aussi *Euandania gigantea* Stebbing, 1888 (pl. 35), possèdent, lorsque on en a la description, un palpe de la MX 1 court : il ne dépasse jamais l'apex du lobe externe. De plus, ce sont des espèces, exception faite pour *A. wallaroo*, qui ont un lobe externe du maxillipède orné de soies et non d'épines.

Il est certain qu'au niveau générique ces espèces mériteraient une révision avec redéfinition des caractères génériques.

Chez les spécimens des îles Glorieuses que je pense devoir considérer comme représentatifs d'un genre nouveau, j'apporterai donc les précisions suivantes : palpe de la MX 1 normalement développé, dépassant nettement l'apex du lobe externe, uniarticulé (caractère vérifié sur plusieurs individus). Lobe externe du maxillipède bordé de fines mais réelles épines. Urosomite 3 normal, moins long que le pédoncule des uropodes 3 et non coales

Source : MNHN, Paris

cent, même en vue dorsale, avec l'urosomite 2.

Glorandaniotes fissicaudata n. sp. (fig. 37/)

Description : Spécimen holotype de 8 mm, M ?, St. CH 87 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 3712 m

Espèce aveugle, à bord dorsal lisse. Segment céphalique beaucoup plus court que le mésosomite 1. Bords latéraux céphaliques à peine indiqués, sans saillie nette.

A1 et A2 subégales. A1 à 1er article du flagelle principal long et soyeux ; flagelle principal de 4 articles ; flagelle accessoire constitué d'un long segment lamelliforme. Flagelle d'A2 de 9 articles.

Epistome très saillant, constituant une forte lame entre la base des antennes. Lèvre antérieure bilobée, quasiment symétrique. Lèvres postérieures sans lobe interne et à apex des lobes externes portant une petite saillie anguleuse. Mandibule, sans palpe, à processus inciseur lisse d'un côté et à peine crénelé sur l'autre ; présence d'un très petit processus molaire orné d'une soie. MX 1 à palpe long bien qu'uniarticulé (vérifié sur divers spécimens) et portant 5 épines apicales ; lobe interne bordé de 9 grosses soies plumeuses MX 2 à lobes dissymétriques : lobe interne large, pourvu de grosses soies plumeuses (25 environ) ; lobe externe étroit, à attache normale et armé d'une dizaine de soies spiniformes simples. Mxp à palpe grêle de 4 articles ; lobe externe avec une dizaine d'épines fines et aiguës ; lobe interne élargi et orné de soies.

Coxale 1 triangulaire, à région inféro-postérieure anguleuse. Coxales 2 et 3 étroites, beaucoup plus hautes que larges, à angle inféro-postérieur peu marqué. Coxale 4 très élargie, échancrée, à bord inférieur remarquablement développé.

Gnathopode 1 simple ; article basal pourvu d'épines sur le bord postérieur. Gnathopode 2 simple, subégal au premier ; propode à bord inférieur arme de quelques épines trifides (8) et de nombreuses soies barbelées. P3 à P5 assez identiques, légèrement épineuses et sans caractère bien particulier. P6 et P7 de même longueur, mais P6 à article basal beaucoup plus court, ce qui entraine, comparativement à la P7, un plus grand développement de l'article méral,du carpe et du propode. P6 et P7 à article basal dilaté, lobé, surtout au niveau de la P7, et à bord posterieur légèrement crénelé (P6), à crénelé (P7) ; reste de l'appendice semblable à celui de la P5 .

Epimère 3 anguleux, à peine projeté vers l'arrière ; bord inférieur orné de quelques soies spiniformes.

Uropode 1 (non figuré) à bord externe du pédoncule armé d'une douzaine d'épines ; 2 sur le bord interne ; rames subégales, à 2 épines. Uropode 2 de même morphologie que le précédent. Uropode 3 biramé, quasiment glabre, à rame externe pourvue d'un article distal net.

Telson fendu sur la 1/2 de sa longueur, presque aussi long que large, plutôt triangulaire.

Matériel : Campagne Benthédi : CH 87 (17, nombreux juvéniles) ; CH 90 (1) : SE des îles Glorieuses, - 3700 m. Campagne Safari · CP 5 (1F, 1 juv.) , - 4500 m.

Affinités : Voir discussion au genre.

Genre Parandaniexis Schellenberg, 1929

Mandibule à processus inciseur lisse. MX 1 à palpe biarticulé. MX 2 bilobée, normale. Mxp à palpe de 4 articles non dilatés. Gnathopodes simples. P4 subchéliforme. P5 et P6 à article basal étroit, P7 à article basal dilaté.

Source · MNHN, Paris

Fig. 371, *Glorandaniotes fissicaudata* n. gen. n. sp. M ? holotype de 8 mm, St. CH 87 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

Parandaniexis inermis n. sp. (fig. 378)

Description : Spécimen de 21 mm, holotype supposé M, St. CH 87 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 3716 m.

Espèce aveugle, à bord dorsal lisse. Lobes latéraux céphaliques largement arrondis, saillants, suivis d'une longue encoche antennaire rectiligne. Tête plus courte que le 1er mésosomite.

A1 et A2 subégales et courtes. A1 à pédoncule relativement peu dilaté et à articles plus ou moins télescopés ; flagelle accessoire constitué par un long article orné de soies distales ; flagelle principal de 5 articles portant quelques grandes soies rigides ; 1er article long et pileux ; articles distaux styliformes. A2 à dernier article du pédoncule plus long que le reste de ce dernier ; flagelle de 12 articles.

Mandibule sans palpe, ni processus molaire ; processus inciseur lamelleux et lisse. MX 1 à palpe biarticulé ; lobe interne orné de 9 grosses soies plumeuses. MX 2 à lobes dissymétriques ; lobe interne élargi et portant de grosses soies barbelées, lobe externe pourvu apicalement d'une dizaine de soies simples. Mxp à palpe de 4 articles longs et peu dilatés ; lobe interne élargi, avec 6 ou 7 grandes soies spiniformes ; lobe externe atteignant à peu prés la 1/2 du second article du palpe, à bord apical à 6 ou 7 épines sétiformes, et à bord latéro-interne orné de quelques soies.

Coxales 1 à 3 plus hautes que larges, de longueur croissante, étroitement arrondies et à angle postérieur saillant. Coxale 4 trapézoïdale, présentant un fort lobe antérieur et une échancrure postérieure. Coxale 5 plus haute que large, simple.

Gnathopodes simples, subégaux, sans bord palmaire défini. Gnathopode 1 à article basal dilaté et pileux ; propode plus long que le carpe, de largeur décroissante, bordé inférieurement de nombreuses soies et armé de quelques épines dans sa partie distale. Gnathopode 2 à article basal étroit ; article ischial long ; carpe plus court que le propode qui est long, étroit, et porte, inférieurement, des soies spiniformes régulièrement espacées et 2 épines vers l'extrémité apicale ; dactyle pourvu d'une dent apicale. P3 à article méral légèrement dilaté, subégal au carpe ; propode supérieur au carpe et portant de fines petites épines ; dactyle long et robuste. P4 plus puissante et plus épineuse que la P3, le carpe et l'article méral étant dilatés ; propode présentant un fort lobe proximal qui confère à l'appendice un aspect subchéliforme. P5 et P6 assez similaires et rappelant la P3 quoique plus robustes et plus épineuses ; carpe et article méral subégaux, légèrement dilatés ; propode de la P5 un peu plus long que le carpe, celui de la P6 deux fois plus long que le carpe. P7 plus courte que la P6 ; article basal dilaté, légèrement crénelé postérieurement, portant des épines sur le bord antérieur et possédant un petit lobe inféro-postérieur ; article méral court, épineux, dilaté et subégal au carpe qui est garni de fortes épines ; propode un peu plus long que le carpe.

Epimere 2 légèrement anguleux. Epimère 3 anguleux et prolongé postérieurement ; bord antéro-inférieur portant quelques soies spiniformes

Uropodes biramés, peu épineux et à rames plus courtes que le pédoncule corrrespondant. Rames des uropodes 1 et 2 subégales ; rame interne inerme et rame externe pourvue de quelques épines. Uropode 3 à rame externe un peu plus longue que la rame interne et finement biarticulée (suture de l'article distal très transparente, mais réelle).

Telson petit, entier, triangulaire ; apex légèrement arrondi ; bord latéral orné de 2 très petites soies.

Matériel : Campagne Benthédi : CH 87 , spécimen unique, disséqué in part (3 préparations, MNHN).

Affinités : Le genre compte deux espèces. *P. mirabilis* Schellenberg (1929 : 197) et in Andress (1977 : 64, fig. 5) qui présente un métasome armé médio-dorsalement, surtout au niveau du métasomite 3. Ceci la différencie

Source : MNHN, Paris

Fig. 378, *Parandaniexis inermis* n. sp. M ? holotype de 21 mm, St. CH 87 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

aisément de l'espèce malgache dont le bord dorsal est lisse (*inermis*). *P. dewitti* Watling et Holman (1980) ,quant à elle, a un bord dorsal des métasomites et de l'urosomite 1 armé d'une dent.

Genre Stegocephaloides Sars, 1895

Mandibule à processus inciseur denticulé. Palpe de la MX 1 simple (uniarticulé). Lobe externe de la MX 2 coudé. Palpe du maxillipède normal, sans prolongement apico-latéral. Article basal des P5 et P6 non dilaté. Telson fendu.

Une seule espèce signalée de Madagascar.

Stegocephaloides australis K.H. Barnard, 1916 (fig. 379)

K.H. Barnard, 1916 : 129, pl. 28 (29) ; Griffiths, 1974c : 324 - 1975 : 167 - 1976a : 70, fig. 44 (e-f) - 1977b : 107.

Description : Spécimen de 7 mm, probablement M, St. DS 94 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 450 m.

Corps globuleux, lenticulaire, parfaitement lisse. Extrémité céphalique réduite, en grande partie masquée par le mésosomite 1 et la coxale 1. Lobes latéraux céphaliques à peine marqués. Oeil absent.

A1 et A2 subégales. Pédoncule d'A1 dilaté et télescopé ; flagelle accessoire constitué d'un long article portant 2 soie apicales ; flagelle principal comptant 7 segments, le premier étant long, conique et cilié. A2 à dernier article pédonculaire nettement plus long que le précédent.

Lèvre antérieure bilobée, dissymétrique. Lèvres postérieures à lobes mandibulaires prolongés ; bord apical du lobe externe pourvu d'une saillie triangulaire Mandibules à processus inciseur très finement denticulé, et dissymétriques : l'une étant pourvue d'une lacinia mobilis lamelleuse et très denticulée. MX 1 à lobe interne bordé de nombreuses soies (16) et à palpe uniarticulé portant 3 soies denticulées apicales. MX 2 à lobes très dissymétriques : lobe interne large, très cilié et portant des soies médiolobulaires ; lobe externe étroit, inséré sur une saillie latérale du lobe interne et orné uniquement de soies apicales (6 ou 7). Mxp à palpe normal et grêle ; lobe externe très lamelleux, quasiment inerme, atteignant l'extrémité distale du second article du palpe ; lobe interne élargi, orné de quelques petites soies.

Coxale 1 triangulaire, relativement haute. Coxales 2 et 3 très hautes, remarquablement étroites et à angle inféro-postérieur marqué. Coxale 4 très dilatée et très échancrée ; bord inférieur et bord postérieur décrivant un quart de cercle presque parfait. Coxale 5 aussi haute que large, anguleuse au niveau antéro-inférieur.

Gnathopodes 1 et 2 peu robustes, simples. Article basal du gnathopode 1 assez dilaté ; celui du gnathopode 2 étant renflé en massue ; carpe plus court et un peu plus dilaté que le propode ; bord inférieur du propode armé de nombreuses soies spiniformes. P3 à P6 de structure très voisine, armées de fines petites épines ; article méral légèrement dilaté apicalement ; dactyle grêle. P7 à article basal très élargi et très lobé ; bord antérieur glabre et bord posterieur à peine crénelé ; lobe inféro-postérieur atteignant la partie distale de l'article méral ; partie distale du lobe légèrement anguleuse.

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropodes 1 à 3 biramés : rames presque glabres, étroitement lancéolées, subégales, nettement plus courtes que le pédoncule au niveau de l'uropode 1.

Telson fendu sur la 1/2 de sa longueur ; apex des lobes telsoniques anguleux.

Matériel : Campagne Benthédi : DS 93 (1) ; DS 94 (3) ; DS 97 (1) ; DR 104 (6) ; DS 120 (3) , secteur des îles Glorieuses, - 335 m à - 720 m.

Source : MNHN, Paris

Fig. 379, *Stegocephaloides australis* K.H. Barnard, 1916 · M ? de 7 mm, St. DS 94 (Campagne Benthédi)

Source · MNHN, Paris

Affinités : L'espèce est surtout voisine de *S. attingens* K.H. Barnard, 1916, qui a été décrite de la même région mais qui présente un article basal de la P7 plus anguleux, à bord postérieur apparemment plus dentelé et à bord antérieur apparaissant épineux. De plus, chez cette dernière espèce, la coxale 4 présente un bord inférieur plus réduit.

J.L. Barnard (1962a) décrit d'Afrique du Sud une nouvelle espèce, *S. katalia*, qui possède une P7 à article basal arrondi et peu prolongé.

Famille STENOTHOIDAE
(incluant METOPIDAE et THAUMATELSONIDAE)

Coxale 1 vestigiale. Coxale 4 largement dilatée, non échancrée et constituant un large bouclier latéral. P5 à article basal toujours étroit Urosome plus ou moins coalescent (Thaumatelsonidae). Uropode 3 uniramé, rame biarticulée. Telson entier, lamelleux ou épaissi dorso-ventralement (Thaumatelsonidae).

Flagelle accessoire absent ou réduit. Lèvre antérieure incisée. Lèvres postérieures à lobes mandibulaires très émoussés ; lobes internes fusionnés. Processus molaire réduit, parfois épineux ; palpe mandibulaire variable. Palpe de la MX 1 simple ou biarticulé. Mxp à lobes externes vestigiaux.

Au niveau générique cette famille reste délicate, car ses représentants sont le plus souvent des espèces de petite taille, à pièces buccales réduites et l'observation du palpe mandibulaire et de la structure du palpe de la MX 1 (qui a une grande importance) demeure parfois incertaine.

Notons que cette famille , surtout cantonnée dans les eaux froides ou tempérées, apparait peu représentée dans les eaux tropicales littorales.

CLE DES GENRES DE STENOTHOIDAE

Dans cette clé j'éviterai l'emploi de la structure des pièces buccales qui, comme je viens de l'indiquer, est souvent difficile à observer. Ceci afin de permettre une détermination plus rapide et plus aisée des espèces actuellement reconnues des eaux malgaches. Ces caractères n'ont pas de valeur générique et, en cas de doute, il conviendra de se référer aux caractères génériques proposés.

Les espèces malgaches, actuellement recensées, possèdent toutes des P6 et P7 à article basal dilaté.

1 - Espèces aveugles des eaux profondes (palpe mandibulaire présent)..... ....Proboloides
- Espèces possédant des yeux (palpe mandibulaire absent).....2
2 - Gnathopode 1 simple à carpe très long (MX 1 à palpe simple)..... . .....Wallametopa
- Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe plus court ou subégal au propode (MX 1 à palpe biarticulé).....Stenothoe

KEY TO GENERA OF STENOTHOIDAE

All species actually known from Madagascar have a broad article 2 on pereopods 4 and 5 (P6 and P7).

1 - Blind species from deep-sea (Mandibular palp present).....Proboloides
- Species with eyes (Mandibular palp absent)..... 2

Source : MNHN, Paris

2 - Gnathopod 1 simple with article 5 conspicuously longer than article 6 (Palp of MX 1 simple).....Wallametopa
- Gnathopod 1 subchelate with article 5 as long as, or shorter than article 6 (Palp of MX 1 biarticulate)..... .. . .Stenothoe

REPARTITION DES ESPECES

Proboloides anophthalma : Madagascar.
Proboloides armata : Madagascar.
Stenothoe adhaerens : Afrique du Sud (Stebbing, Griffiths) ; Comores (Mayotte)
Stenothoe gallensis : Large répartition circumtropicale.
Stenothoe inermis : ? Hawaii (J.L. Barnard) si identique à *Stenothoe* sp. B de J.L. Barnard (1970a) ; Madagascar.
Stenothoe valida : Large répartition circumtropicale.
Wallametopa cabon : Australie (J.L. Barnard) ; Madagascar.

Genre Proboloides Della Valle, 1893

Palpe mandibulaire présent (2 ou 3 articles). Palpe de la MX 1 biarticulé. Article basal de la P5 non dilaté, celui des P6 et P7 dilaté.

Ce genre, au sens strict, se différencie du genre *Metopoides* (ce dernier essentiellement subantarctique) par l'absence de flagelle accessoire Signalons que K.H. Barnard (1931) pense que l'existence de "petites perles" (beaded) au niveau inférieur de la coxale 3 constitue un caractère qui a, peut-être, une valeur générique et différencierait les *Proboloides* des *Metopoides*. Quoiqu'il en soit, à Madagascar, les spécimens récoltés appartiennent au genre *Proboloides* au sens strict.

CLE DES ESPECES

1 - Article méral de la P5 prolongé le long du carpe. Pédoncule de l'uropode 3 subégal à la rame.....P.anophthalma
- Article méral de la P5 non prolongé le long du carpe. Pédoncule de l'uropode 3 plus court que le 1er article de la rame.....P. armata

KEY TO SPECIES

1 - Article 4 of pereopod 3 (P5) covering article 5. Peduncle of uropod 3 as long as ramus.....P. anophthalma
- Article 4 of pereopod 3 not covering article 5. Peduncle of uropod 3 shorter than the first article of the ramus.....P. armata

Proboloides anophthalma n. sp. (fig. 380)

Description : M holotype de 2,5 mm, St. DS 94 (campagne Benthédi), SW des îles Glorieuses, - 450 m.

Bord dorsal lisse. Pas de coalescence des segments de l'urosome. Lobes latéraux céphaliques anguleux, peu prolongés. Oeil absent (peut-être 2 ou 3 ommatidies claires et peu visibles).

A1 et A2 subégales ; 3ème article du pédoncule d'A1 beaucoup plus court que le précédent ; aucune trace de flagelle accessoire, malgré une observation attentive ; Flagelle d'A2 de 7 segments.

Lèvre antérieure bilobée, peu dissymétrique. Mandibule à palpe avec l'article distal réduit, orné d'une longue soie ; processus inciseur finement denticulé ; processus molaire réduit à une petite saillie lamelleuse ; 2 épines molaires. MX 1 à palpe biarticulé. MX 2 à lobes à apex peu pileux. Mxp à lobe externe totalement réduit ; lobes internes séparés ; 4ème article du palpe long et spinuleux.

Source : MNHN, Paris

Coxale 1 vestigiale, masquée par la coxale 2 à bord inféro-antérieur régulièrement et obliquement tronqué ; une légère encoche inféro-postérieure. Coxale 3 arrondie, plus haute que large, à bords inférieur et latéro-postérieur striés. Coxale 4 très élargie, arrondie.

Gnathopode 1 subchéliforme, presque simple, à bord palmaire très oblique, angle palmaire mal defini (une petite épine) , carpe subégal au propode ; article méral non saillant. Gnathopode 2 subchéliforme, à bord palmaire presque transverse, régulièrement crénelé et orné de petites soies ; angle palmaire défini par une petite saillie dentiforme armée de 3 épines ; carpe réduit, à petit lobe inférieur arrondi et proéminent ; article basal normal. P3 et P4 semblables, épineuses, à dactyle simple et à article méral peu dilaté. P5 à article basal étroit, non lobé ; article méral peu dilaté, mais pourvu d'un lobe postérieur qui recouvre le carpe qui est 2 fois plus court que l'article méral. P6 et P7 à article basal très dilaté, lobé, presque circulaire et à peine festonné ; article méral très dilaté, surtout au niveau de la P7 et recouvrant le carpe court.

Epimère 3 anguleux, prolongé vers l'arrière.

Uropodes 1 et 2 biramés, à rames grêles, peu épineuses et dissymétriques au niveau de l'uropode 2. Uropode 3 à pédoncule armé de 3 épines et subégal à la rame biarticulée : premier article armé d'une épine distale, subégal au second.

Telson entier, plus long que large, à apex anguleux et portant 1 ou 2 épines marginales et proximales. Pas de dimorphisme sexuel observé.

Matériel : Campagne Benthédi : DS 94 (1M) ; DS 120 (1F), îles Glorieuses, - 335 m à - 450 m.

Affinités : Deux espèces *P.* (*Metopoides*) *aequalis* J.L. Barnard 1962a, et *P. rotundata* (Stebbing, 1917), ont été signalées de la région sud-africaine. La première, aveugle, a un 3ème article du pédoncule d'A1 remarquablement long La seconde, à oeil relativement développé, possède (F in Stebbing et M in Griffiths, 1976a) un bord palmaire du gnathopode 2 avec une nette encoche précédant l'angle palmaire ; l'article basal des P6 et P7 est festonné et le pédoncule de l'uropode 3 est plus long que la rame à articles inégaux.

Parmi les espèces aveugles , 3 à ma connaissance, [*P.* (*Metopoides*) *aequalis*, déjà citée, *P. dentimanus* Nicholls, 1938 et *P tunda* J.L Barnard, 1962d], l'article méral de la P5 ne recouvre pas le carpe.

Proboloides armata n. sp. (fig. 381-382A)

Description : F holotype de 7 mm (1 embryon), CH 87 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 3716 m.

Bord dorsal lisse. Tête pourvue d'un petit rostre arrondi. Lobes latéraux céphaliques anguleux, peu saillants. Oeil inapparent, mais il semble exister une petite masse oculaire sous-cuticulaire, rétractée chez le spécimen, par contre pas de trace d'ommatidie.

A1 subégale au corps et nettement plus longue que l'A2 ; pédoncule un peu plus court que le flagelle et avec les deux premiers articles longs et subégaux , 3ème article réduit (différence avec *P.* (*M.*) *aequabilis*), pas de trace de flagelle accessoire, mais il existe, de même que sur les autres articles, de petites épines. Pédoncule d'A2 long et subégal au pédoncule antennulaire.

Lèvre antérieure bilobée et dissymétrique. Mandibule à palpe réduit , peut-être en cours de régénération car l'une des P3 apparaît beaucoup plus réduite que l'autre ; processus inciseur très dentelé ; lacinia mobilis dissymétriques et finement denticulées ; 3 grosses épines molaires ; processus molaire épineux. MX 1 à palpe de 2 articles, le distal armé de 6 épines ; lobe interne avec une soie apicale ; lobe externe à 5 ou 6 épines MX 2 à lobes pourvus de quelques soies apicales. Mxp à 4ème article du palpe long, spinuleux et aigu ; lobe externe réduit mais nettement individualisé et

Source : MNHN, Paris

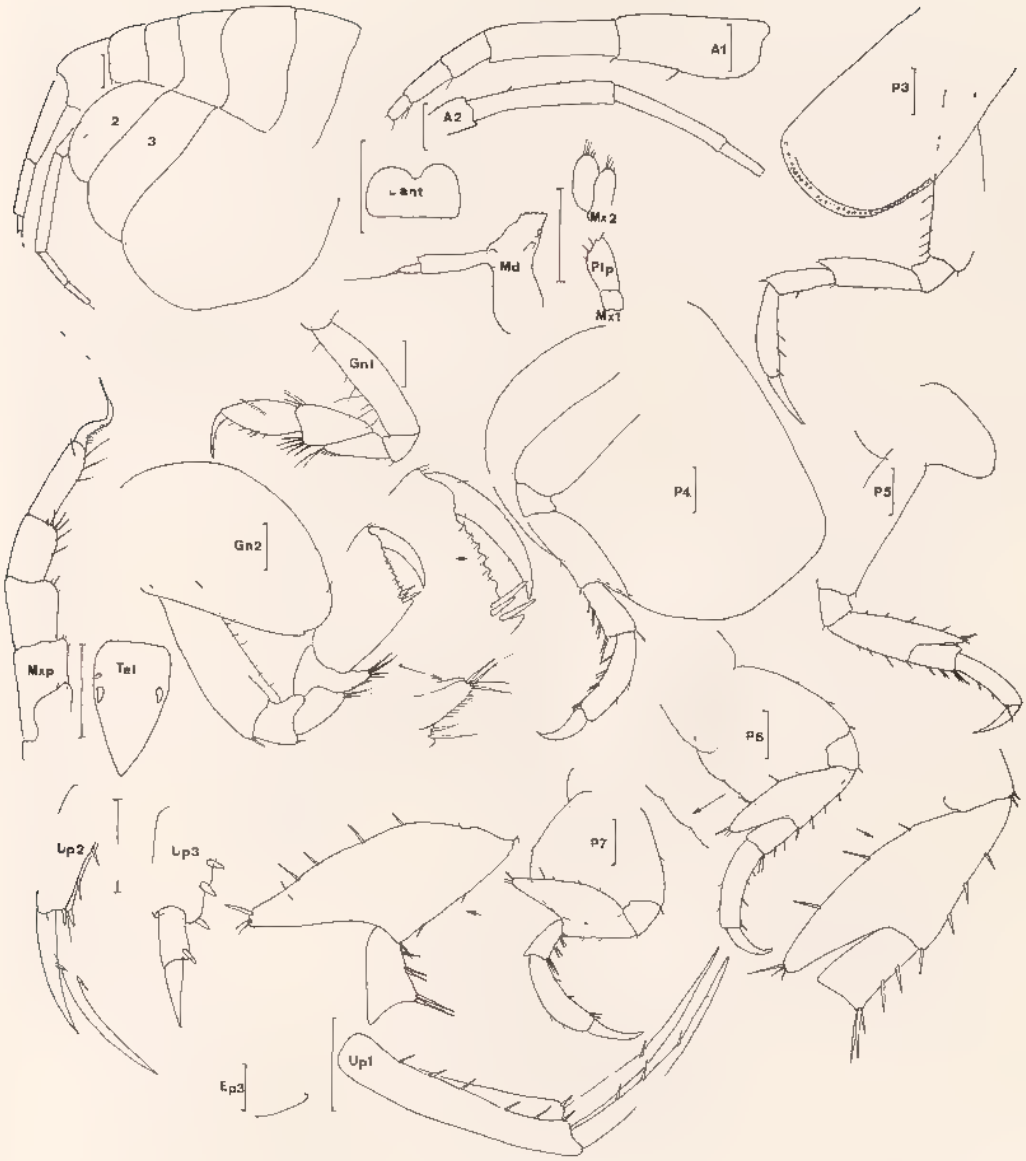


Fig. 380, *Proboloides anophthalma* n. sp. M holotype de 2,5 mm, St. DS 94 (Campagne Benthédi)

portant 2 fines griffes apicales ; lobe interne à une épine interne émoussée et à une soie.

Coxale 1 vestigiale. Coxale 2 arrondie, plus haute que large, légèrement dilatée au niveau antéro-inférieur ; angle inféro-postérieur avec une très petite encoche. Coxale 3 arrondie, plus haute que large, à bords parallèles et à bord inférieur orné de quelques stries noduleuses. Coxale 4 très

Source : MNHN, Paris

développée, arrondie, plus large que haute.

Gnathopode 1 subchéliforme, à bord palmaire presque transverse, orné de petites soies ; angle palmaire armé d'un groupe de 5 ou 6 petites épines ; carpe subégal au propode, mais comparativement plus étroit ; article méral formant antéro-inférieurement un lobe arrondi. Gnathopode 2 très robuste, subchéliforme ; article basal légèrement renflé en massue ; article méral à bord antéro-inférieur arrondi et armé de 3 grosses épines (*armata*) ; carpe réduit, mais constituant un petit lobe inférieur ; propode très dilaté, ovalaire, à bord palmaire oblique, sinueux, plus long que le bord post-palmaire ; bord palmaire présentant un processus prédactylaire crénelé, suivi de 2 petits sinus et d'une large concavité, elle-même crénelée ; angle palmaire saillant et armé de 3 grosses épines. P3 et P4 semblables, épineuses, à article méral non dilaté. P5 à article basal étroit bien que lobé dans sa partie distale ; article méral légèrement dilaté à l'apex, mais sans processus recouvrant le carpe. P6 et P7 à peu près identiques, à article basal dilaté, ovalaire, lobé, et à bord postérieur lisse ; article méral robuste, épineux, mais relativement peu dilaté ; dactyle simple et puissant.

Epimère 3 anguleux, non projeté vers l'arrière.

Uropodes 1 et 2 à rames peu épineuses, subégales au pédoncule et légèrement dissymétriques au niveau de l'uropode 2. Uropode 3 à pédoncule plus court que le premier article épineux de la rame (2/3), lui-même beaucoup plus long que l'article distal (3/1) inerme.

Telson plus long que large, à apex anguleux et armé de 4 épines marginales proximales et d'une soie.

Matériel : Spécimen unique, disséqué in part (3 préparations, MNHN).

Affinités : Essentiellement proche de *P. tunda* J.L. Barnard (1962d), s'en distingue par la différence de longueur de ses A1 et A2, le gnathopode 2 à bord palmaire plus long que le bord post-palmaire et à article méral armé d'épines, l'uropode 3 à pédoncule plus court et non subégal au premier article de la rame.

Genre Stenothoe Dana, 1852

Mandibule dépourvue de palpe. MX 1 à palpe biarticulé. Article basal des P6 et P7 élargi. Pas de trace de flagelle accessoire.

CLE DES ESPECES

1 - P3 à P7, uropode 3 et telson inermes.....S. inermis
  - P3 à P7, uropode 3 et telson armés d'épines.....2
2 - M et F à article méral des P5 à P7 peu dilaté, subégal au carpe qu'il recouvre à peine. Pédoncule de l'uropode 1 avec un éperon spiniforme. Pédoncule d'A1 avec les 2 premiers articles longs et grêles. F : Gnathopode 2 à bord palmaire très oblique, dépourvu de dent. M : Gnathopode 2 bidenté dans la région prédactylaire ; article méral anguleux Uropode 3 à article distal parfois crénelé.....S. gallensis
  - M et F à article méral des P5 à P7 très dilaté, plus long que le carpe qu'il recouvre en grande partie. Pédoncule de l'uropode 1 sans processus spiniforme. Pédoncule d'A1 avec les deux premiers articles relativement courts... 3
3 - Pédoncule de l'uropode 3 modérément épineux. Article basal des P6 et P7 sans ornementation sur le bord postérieur.....S. valida
  - Pédoncule de l'uropode 3 très épineux. Article basal des P6 et P7 à bord postérieur festonné.....S. adhaerens

Source : MNHN, Paris

Fig. 381, *Proboloides armata* n. sp. F holotype de 7 mm, St. CH 87 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

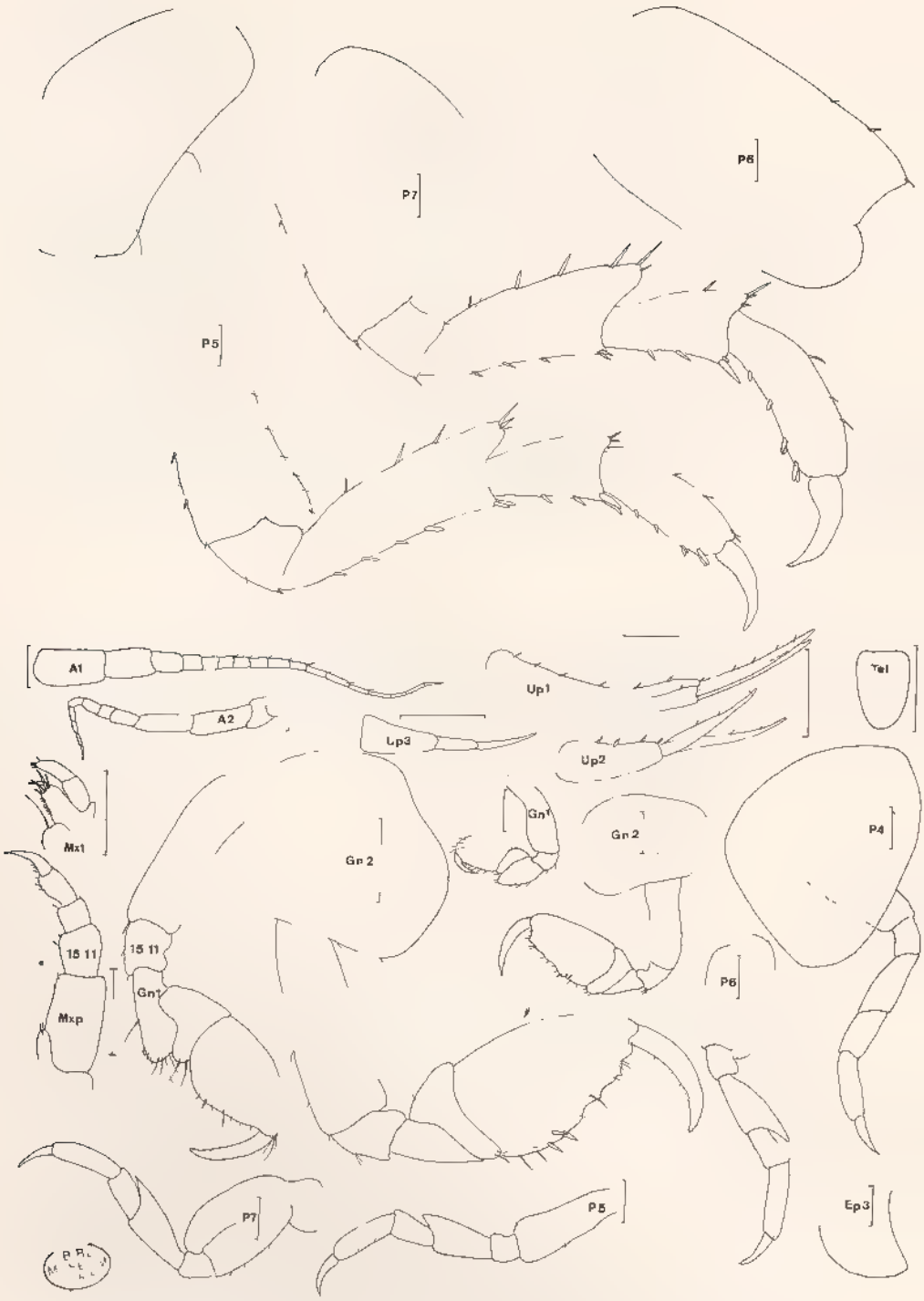


Fig. 382A, *Proboloides armata* n. sp. F holotype de 7 mm, St. CH 87
382B, *Stenothoe inermis* Ledoyer, 1979 : F holotype de 3 mm, St. 6-11-5 et F, St. 15-11-6 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

KEY TO SPECIES

1 - Pereopods 1 to 5, uropod 3 and telson unarmed.....S. inermis
- Pereopods 1 to 5, uropod 3 and telson bearing spines.....2
2 - M and F with article 4 of pereopods 3 to 5 (P5 to P7) slightly broadened, as long as article 5 and scarcely projecting on its posterior border. Uropod 1 with a peduncular process. Peduncle of A1 with the first two articles long and slender. F : palm without tooth. M : Gnathopod 2 bidentate ; article 4 sharp. Uropod 3 with its distal article sometimes crenulate.....S. gallensis
- M and F with article 4 of pereopods 3 to 5 broadened, longer than article 5 and projecting almost on its whole posterior border. Uropod 1 without peduncular process. Peduncle of A1 with the first two articles relatively short..... 3
3 - Peduncle of uropod 3 not conspicuously spinuous ; posterior margin of article 2 of pereopods 4 and 5 (P6 and P7) nearly smooth..... . ...S. valida
- Peduncle of uropod 3 very spinuous ; posterior margin of article 2 of pereopods 4 and 5 with distinct festoons.....S. adhaerens

Stenothoe adhaerens Stebbing, 1888 (fig. 383)

Stebbing, 1888 : 748, pl. 39 ; Griffiths, 1975 : 167.

Description : Spécimen de 4 mm, déformé, St. DR 37 (campagne Benthédi), Mayotte, Est du récif Bandelé, - 520 à - 830 m.

Lobes latéraux céphaliques semblant arrondis. Oeil volumineux, plutôt circulaire, coloré.

A1 et A2 subégales, moins longues que le corps. Premier article du pédoncule d'A1 aussi long que le 2ème + 3ème articles ; pas de flagelle accessoire.

Lèvre antérieure encochée, dissymétrique. Mandibule sans palpe, à processus inciseur très dentelé ; processus molaire constitué par une saillie épineuse et denticulée. MX 1 à palpe biarticulé ; lobe interne inerme ; lobe externe à 6 épines quasiment lisses ; apex du palpe orné de 7 denticules. MX 2 à lobes arrondis, portant quelques rares soies marginales. Mxp à lobe externe inexistant, lobe interne à peine indiqué, palpe de 4 articles, le dernier robuste, unguiforme et spinuleux.

Coxale 1 réduite. Coxale 2 arrondie, plus haute que large, sans bord inférieur net et à bord postérieur légèrement concave dans sa partie distale.

Gnathopode 1 très déformé (état du spécimen), subchéliforme, à article méral saillant sur le bord inférieur. Gnathopode 2 subchéliforme, plus robuste que le précédent, à article basal cilié sur le bord antérieur et dilaté en massue ; article méral anguleux antéro-inférieurement ; carpe réduit, constituant un étroit lobe arrondi ; propode dilaté, plus long que large, à bord palmaire très oblique et presque droit, à l'exception d'un léger processus prédactylaire et de 3 petites indentations ; angle palmaire mal défini si ce n'est par une épine , dactyle robuste, sans ornementation et aussi long que le propode. P3 et P4 de même type, épineuses et assez mal observées (déformées). P5 épineuse, à article basal étroit ; article méral élargi distalement, aussi long que l'article basal et très épineux sur le bord antérieur ; carpe et propode très épineux sur ce même bord antérieur ; dactyle robuste. P6 et P7 très similaires ' article basal dilaté, régulièrement ovalaire et légèrement lobé ; bord postérieur festonné dans sa partie médiane ; reste de l'appendice semblable à celui de la P5, mais à article méral recouvrant presque totalement le carpe sur le bord postérieur.

Epimère 3 anguleux, non dentiforme.

Uropode 1 déformé, à pédoncule dépourvu de processus spiniforme, mal observé mais assez voisin de l'uropode 2 à rames peu épineuses et peu dissymetriques. Uropode 3 remarquablement épineux au niveau du pédoncule qui est plus long que la rame biarticulée ; premier article de la rame plutôt ova-

Source : MNHN, Paris

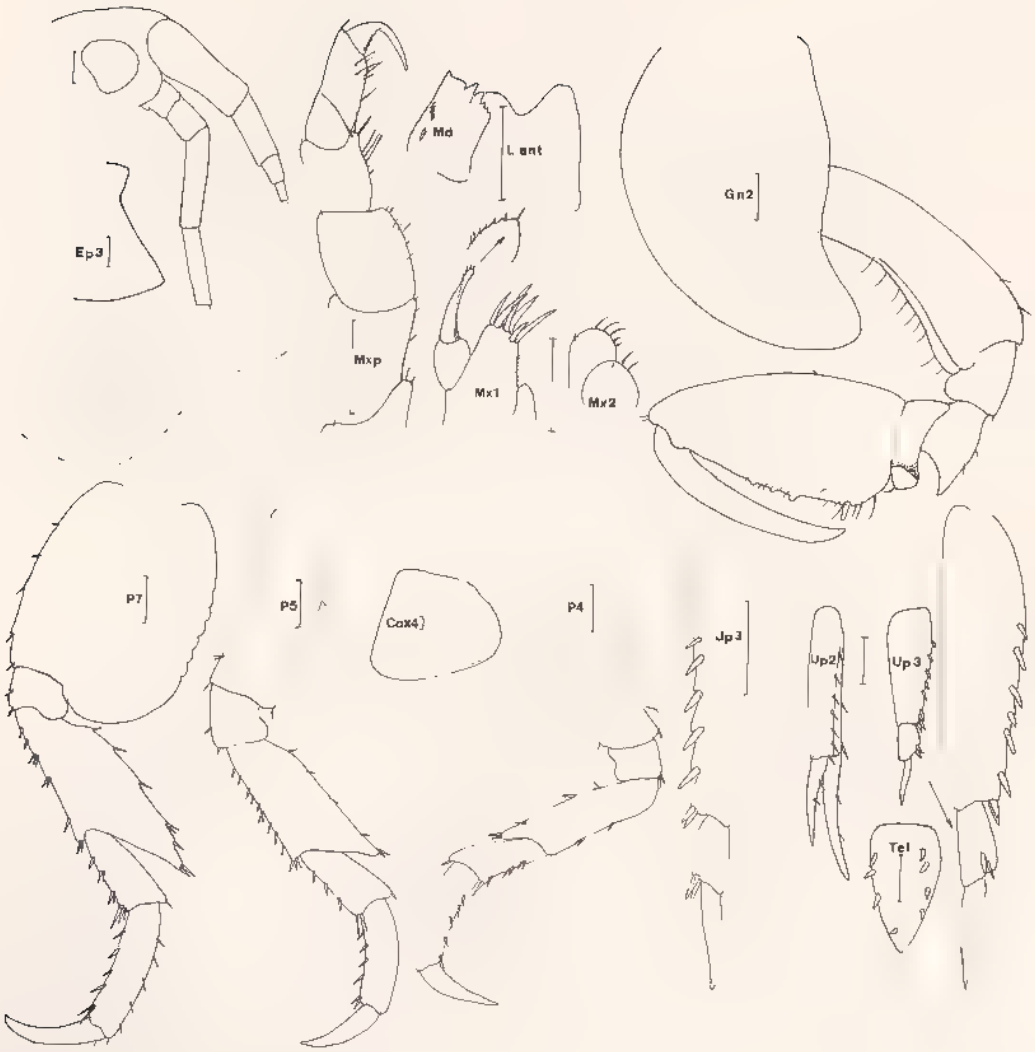


Fig. 383, *Stenothoe adhaerens* Stebbing, 1888 : spécimen de 4 mm, St. DR 37 (Campagne Benthédi)

laire et à 2 épines distales ; 2ème étroitement lancéolé et inerme.
Telson linguiforme, rétréci à l'apex et bordé de 4 épines marginales.

Matériel : Campagne Benthédi : DR 37 (1 spécimen unique, disséqué in part, MNHN).

Affinités : Forme de la coxale 2, du gnathopode 2, de l'article méral des P6 et P7 et structure très épineuse de l'uropode 3 permettent de différencier l'espèce.

Source : MNHN, Paris

Stenothoe gallensis Walker, 1904 (fig. 384)

Stenothoe gallensis Walker, 1904 : 261 pl. 3 (19) ; K.H. Barnard, 1916 : 154 - 1937 : 153 ; Schellenberg, 1928 : 640 ; Reid, 1951 : 228, fig. 27 ; J.L. Barnard, 1955a : 3, fig. 1 - 1971a : 120, fig. 62G-63G ; Nayar, 1959 : 17, fig. 7-19 (pl. 5) ; Nagata, 1965a : 160 ; Sivaprakasam, 1968b : 95 ; Ruffo, 1969 : 9 ; Ledoyer, 1972: 269, pl. 77b - 1978a : 317 - 1979b : 130 ; Griffiths, 1973 : 298 - 1974b : 252 - 1974c : 327.
Stenothoe crenulata Chevreux, 1908d : 471, fig. 1-3.

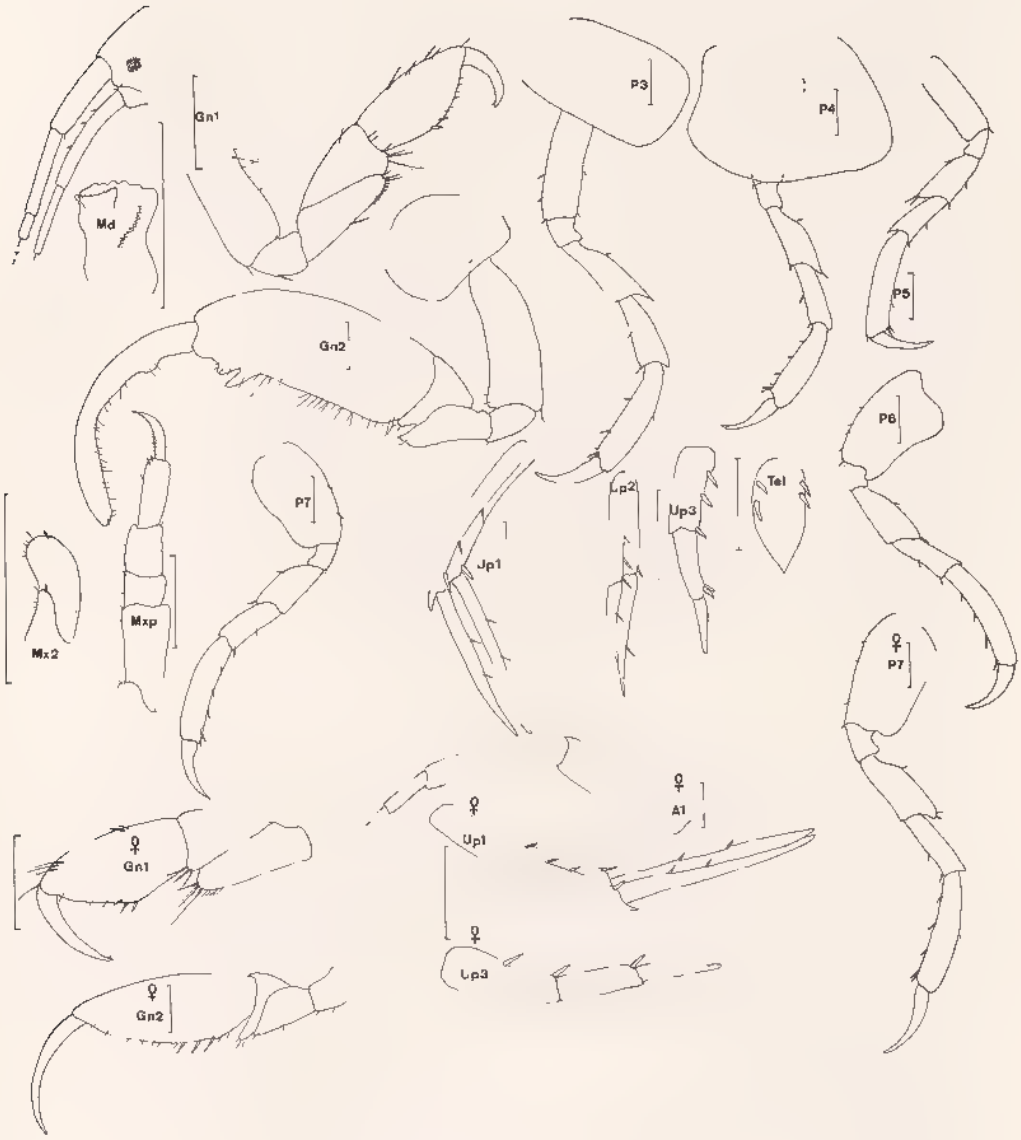


Fig. 384, *Stenothoe gallensis* Walker, 1904 : M de 2,3 mm, St. DS 101 (Campagne Benthédi), F de 2,5 mm, St. 19-10-3 (Réc. Peyrot-Cl.)

Source : MNHN, Paris

Description : M de 2,3 mm, St. DS 101 (campagne Benthédi), îles Glorieuses, SW de l'île du Lys, - 28 m.

Bord dorsal lisse. Urosome non coalescent. Lobes latéraux céphaliques réduits. Oeil circulaire, relativement petit.

A1 légèrement plus longue que l'A2. Deux premiers articles du pédoncule d'A1 subégaux, assez grêles ; 3ème article réduit ; pas de trace de flagelle accessoire ; pédoncule d'A2 atteignant l'apex de celui de l'A1.

Lèvre antérieure bilobée. Mandibule sans palpe, à processus inciseur très finement denticulé, lamelleux ; lacinia mobilis de même type ; une rangée de petites épines molaires (une douzaine environ) ; processus molaire inapparent. MX 1 (non figurée) à palpe biarticulé MX 2 à petits lobes dissymétriques, portant quelques soies apicales. Mxp à 4ème article du palpe transformé en une forte griffe spinuleuse ; lobe externe inapparent ; lobes internes séparés et réduits.

Coxale 1 vestigiale. Coxale 2 arrondie, plus haute que large, à bord antéro-inférieur très légèrement tronqué. Coxale 3 régulièrement arrondie, plus haute que large, à bords antérieur et postérieur parallèles, sans ornementation. Coxale 4 très élargie.

Gnathopode 1 faiblement subchéliforme, à article méral peu saillant ; carpe un peu plus court que le propode à bord palmaire très oblique ; angle palmaire défini par 2 petites épines. Gnathopode 2 beaucoup plus développé, subchéliforme ; article méral à angle inféro-antérieur aigu ; carpe réduit ; bords palmaire et post-palmaire indistincts, ciliés ; région prédactylaire armée d'un processus bifide et dissymétrique ; dactyle développé, cilié, légèrement spatulé et présentant une saillie proximale. P3 et P4 semblables, pourvues de quelques épines ; article méral à peine dilaté à l'apex. P5 identique aux précédentes. P6 et P7 à article basal dilaté, sans lobe bien distinct , article méral peu élargi et tout juste saillant sur le bord postérieur du carpe.

Epimère 3 légèrement anguleux et projeté vers l'arrière.

Uropodes 1 et 2 biramés, peu épineux ; pédoncule de l'uropode 1 armé d'un petit éperon spiniforme bien visible en vue latérale. Uropode 3 simple,; à pédoncule un peu plus court que la rame biarticulée ; article distal de cette rame parfois crénelé.

Telson allongé, anguleux, armé de 2 paires d'épines marginales proximales.

F : Gnathopode 2 peu développé, à bord palmaire très oblique, sans trace de dent ou d'indentation, armé de 2 à 3 épines marginales bien alignées dans la région de l'angle palmaire.

Matériel · Campagne Benthédi : St. DS 101 (15 avec de nombreux M)

Mission "Marion Dufresne" 08 . DC 33 (6) ; CP 36 (2) : banc Walters, - 25 à - 30 m et - 80 à - 120 m.

Récoltes Peyrot-Clausade . 14-11-2 (5) ; 16-10-1 (14) ; 19-10-3 (1F) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 7 à - 34 m.

Dans le cas des espèces *S. gallensis* et *S. valida*, je n'ai pas revu en détail tous les spécimens. Il semblerait toutefois que la seconde espèce ait une répartition plus superficielle. Je donnerai ici la liste des autres récoltes où ces deux espèces ont été récoltées.

Récoltes Thomassin : 202 (1) ; 223 (1) ; 224 (1) : Matériel revu = *S. gallensis*, pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 17 à - 20 m

Récoltes Peyrot-Clausade : 2-10-2 (4) ; 12-10-6 (3) ; 14-10-1 (4) ; 14-10-6 (4) , 16-10-2 (11) ; 18-10-5 (1) ; 6-11-2 (7) ; 6-11-4 (1) ; 6 11-5 (1) ; 6-11-7 (1) ; 6-11-8 (3) ; 6-11 10 (2) ; 8-11-1 (3) , 14-111-1 (9) ; 16-11-2 (2) ; 16-11-5 (1) ; 16-1-6 (1) pente externe du Grand Récif de Tuléar, biotopes cavitaires.

Affinités : Très voisine de *S. valida* (voir à cette espèce), s'en distingue essentiellement par son éperon pédonculaire au niveau de l'uropode 1 et la faible dilatation de l'article méral des P6 et P7.

Source · MNHN, Paris

Stenothoe inermis Ledoyer, 1979 (fig. 382B)

Ledoyer, 1979b : 130, fig. 84.
? *Stenothoe* sp. B J.L. Barnard, 1970a : 251, fig. 166j.

Description : F holotype de 3 mm environ, St. 16-11-5 (Réc. Peyrot-Clausade), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 m.

Habitus semblable à celui des autres espèces de Madagascar. Je limiterai cette description à l'essentiel.

A1 et A2 subégales, à pédoncule relativement court. Pédoncule d'A1 à segments peu différents.

Gnathopode 1 petit, subchéliforme, mais à propode bien dilaté et à article méral constituant un lobe inférieur net et arrondi. Gnathopode 2 subchéliforme, à bord palmaire oblique, irrégulier ; angle palmaire mal défini, mais armé d'une série de 2 ou 3 épines. P3 à P7 inermes. Article basal des P6 et P7 assez étroitement dilaté ; article méral recouvrant en grande partie le carpe.

Uropode 3 parfaitement inerme de même que le telson.

Mâle inconnu.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : 6-11-5 (1) ; 15-11-4 (3) ; 15-11-6 (1) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 à - 15 m. Série VI : 11 (1F, 5 juv.) ; 12 (1F) : expériences de repeuplement des biotopes cavitaires.

Affinités : L'absence de toute trace d'épine sur les P3 à P7 est particulière à l'espèce. Notons que J.L. Barnard (1970a) signale d'Hawaii une espèce (*Stenothoe* sp. B) qui pourrait être identique à celle de Madagascar.

Stenothoe valida Dana, 1853 (fig. 385)

S. valida, J.L. Barnard, 1953 : 83, pl. 15 - 1959a : 21 - 1970a : 250, fig. 165 - 1971a : 172, fig. 62V-63V - 1972b : 158 - 1974 : 129 ; Ledoyer, 1967 : 124, fig. 4b - 1979b : 133 ; Griffiths, 1973 : 299 - 1974a : 202 - 1974b : 252 - 1974c : 327 - 1975 : 168 ; Lincoln, 1979 : 198, fig. 90a-e.
S. miersi Stebbing, 1906 : 200 - 1910a : 637.
S. assimilis Chevreux, 1908e : 4, fig. 4-6 ; K.H. Barnard, 1925 : 345.
S. ornata K.H. Barnard, 1930 : 341, fig. 16.

Description : M de la St. 19 (réc. Ledoyer), herbier de *Thalassodendron ciliatum* au niveau des basses mers, Mahavatsy, Tuléar.

Cette espèce est remarquablement proche de *S. gallensis*, je ne reprendrai pas ici, point par point, sa description. Je me contenterai de signaler les caractères de différenciation qui m'apparaissent essentiels.

L'article méral du gnathopode 1, plus long que le propode, est nettement prolongé le long du bord inférieur du carpe. L'article méral du gnathopode 2 apparaît régulièrement arrondi et le dactyle ne paraît pas présenter de renflement dans la région prédactylaire. Le pédoncule de l'uropode 1 et le telson sont sensiblement plus épineux. Enfin, la rame de l'uropode 3 a un article distal parfaitement lisse. Noter que ce dernier caractère ne paraît pas suffisant : chez de nombreux spécimens correspondant à des mâles de *S. gallensis*, cet article distal n'est pas nettement crénelé.

Mâle et femelle : dans les 2 sexes, trois caractères permettent de distinguer l'espèce de *S. gallensis* : les 2 premiers articles du pédoncule d'A1 sont relativement trapus, cependant, sans point de comparaison, ce critère reste délicat ; par contre, l'absence de processus pédonculaire spiniforme au niveau de l'uropode 1 et la dilatation très notable de l'article méral des P5 à P7 qui recouvre en grande partie le carpe permettent de distinguer aisément l'espèce.

Source : MNHN, Paris

Fig. 385, *Stenothoe valida* Dana, 1853 : M, St. 19 (Réc. Ledoyer) et F de 2,5 mm, St. 6-11-10 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

F : contrairement à *S. gallensis*, le gnathopode 2 présente un bord palmaire armé d'une petite dent prédactylaire.

Matériel : Je n'ai pas revu en détail tous les spécimens (voir à *S. gallensis*) et je ne donnerai ici que des indications partielles : c'est à dire les prélèvements qui ont été revus et dans lesquels c'est effectivement l'espèce qui a été trouvée.

Récoltes Ledoyer : St. 19 (5), herbier de Mahavatsy.

Récoltes Peyrot-Clausade : 6-11-5 (1F) ; 6-11-7 (1M j.) ; 6-11-10 (1F) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 m.

Récoltes Thomassin : 274 (2) : platier à microatolls de Sarodrano.

Affinités : Essentiellement voisine de *S. gallensis* comme nous venons de le dire.

Remarque : Bate (1862) signale de Madagascar et provenant des récoltes de M. Guérin-Méneville, une espèce *S. guerini* (= *Montagua guerini* Bate, 18-62 : 59, pl. 9 [5]) qui demeure une espèce obscure.

Genre Wallametopa J.L. Barnard, 1974

Article basal des P6 et P7 dilaté. Flagelle accessoire manquant. Pas de palpe mandibulaire et palpe de la MX 1 uniarticulé. Gnathopode 1 simple, à carpe beaucoup plus long que le propode (différence avec *Parametopa*).

Une seule espèce signalée des eaux de Madagascar.

Wallametopa cabon J.L. Barnard, 1974 (fig. 386)

J.L. Barnard, 1974 : 132, fig. 82-83 ; Ledoyer, 1979b : 132, fig. 85.

Description : M de 3 mm environ, St. 12-10-6 (réc. Peyrot-Clausade), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 22 m.

Bord dorsal lisse. Lobes latéraux céphaliques émoussés non saillants. Oeil bien développé, coloré et circulaire.

A1 subégale à l'A2, avec les 2 premiers articles pédonculaires de même longueur ; pas trace de flagelle accessoire.

Lèvre antérieure bilobée. Mandibule dépourvue de palpe. MX 1 à palpe simple orné de soies distales ; lobe interne avec une petite sétule. MX 2 et Mxp conformes à ceux de la famille.

Coxale 1 vestigiale. Coxale 2 arrondie de façon très régulière, plus haute que large. Coxale 3 de type plutôt rectangulaire. Coxale 4 très élargie, à bord antéro-inférieur assez anguleux ; bord inférieur pourvu de quelques stries.

Gnathopode 1 simple et grêle ; article méral formant un petit lobe arrondi ; carpe nettement plus long que le propode, tous deux étroits ; dactyle court, plutôt spatulé et légèrement pileux. Gnathopode 2 subchéliforme, très robuste ; article basal renflé en massue ; article méral à lobe inférieur aigu ; carpe très réduit, à petit lobe inférieur arrondi et cilié ; propode dilaté, ovalaire, à bord palmaire oblique, crénelé, plus long que le bord post-palmaire ; angle palmaire défini par une épine marginale et une épine latérale ; dactyle robuste, cilié, plutôt spatulé, mais à apex aigu. P3 et P4 semblables, épineuses, à article méral dépourvu de dilatation notable. P5 assez identique aux précédentes, mais à article méral plus élargi. P6 et P7 à article basal dilaté, ovalaire et lobé ; bord postérieur quasiment lisse ; article méral modérément dilaté et à lobe postérieur recouvrant la 1/2 du carpe.

Epimère 3 arrondi, légèrement prolongé vers l'arrière.

Uropodes 1 et 2 biramés, rames subégales et peu épineuses. Uropode 3 à pédoncule armé d'épines marginales émoussées, aussi long que la rame biarti-

Source : MNHN, Paris

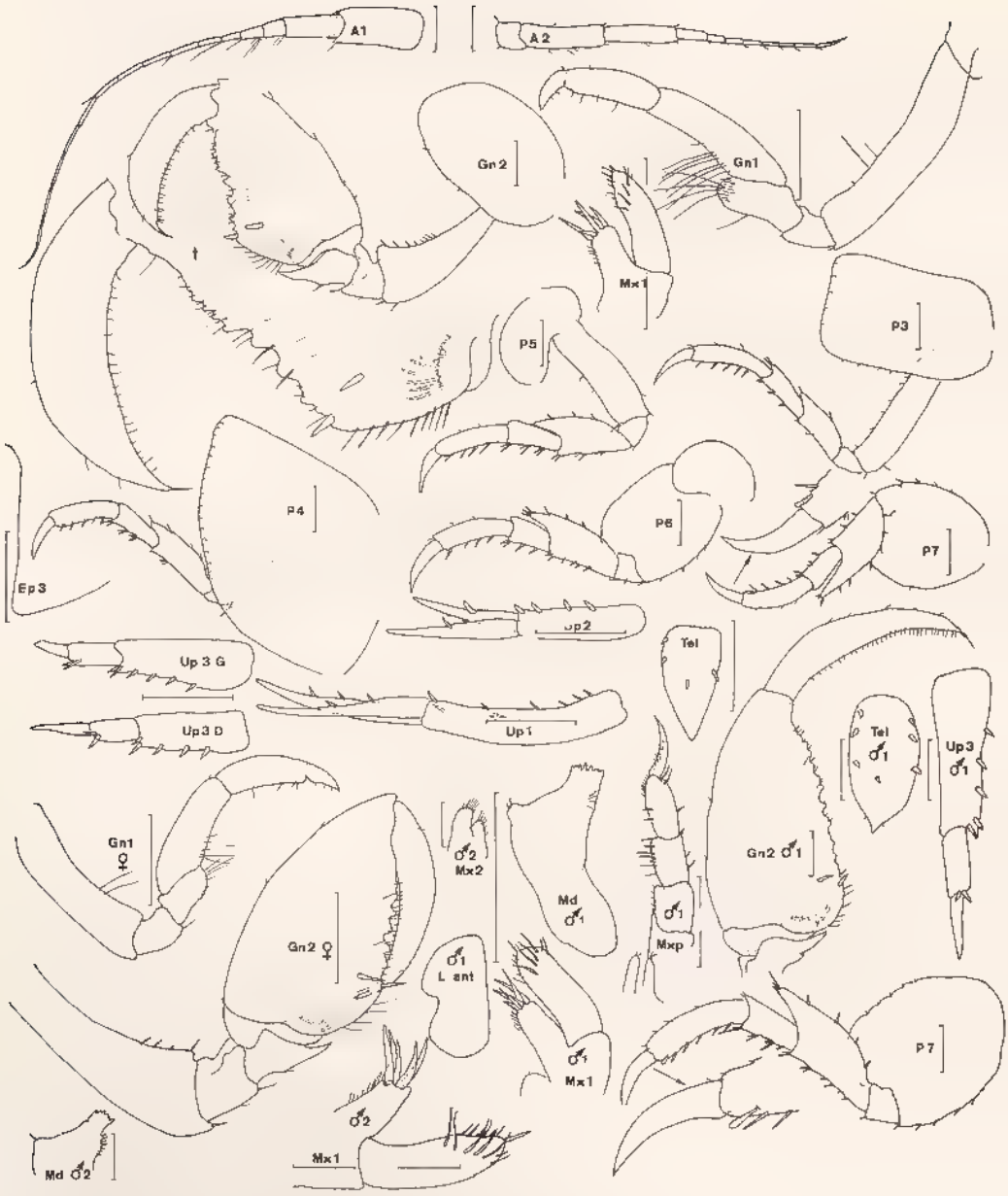


Fig. 386, *Wallametopa cabon* J.L. Barnard, 1974 : M de 3 mm. et F, St. 12-10-6, M1 et M2, St. 2-10-2 et 14-10-6 (Réc. Peyrot-Clausade)

culée et constituée de 2 articles subégaux dont seul le premier porte des épines distales.

Telson entier, plus long que large, à apex légèrement anguleux et por-

Source : MNHN, Paris

tant des épines latérales (2, mais variable suivant les individus) et une épine médio-dorsale.

F : pas de différence avec le mâle.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : 2-10-2 (1M) ; 12-10-6 (1M, 1F) ; 13-10-11 (1M) ; 19-10-3 (6) ; 19-10-5 (7) : biotopes cavitaires de la pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 15 à - 45 m.

Récoltes Thomassin : 172 (1) ; 184 (2) ; 186 (2) ; 240 (1) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 31 à - 49 m

Affinités : Ne présente aucune différence notable avec l'espèce-type du genre. En 1979b, je pensais que *Parametopa grandimana* Griffiths, 1974c, pouvait être synonyme de l'espèce, cependant certains caractères semblent infirmer cette opinion : chez *P. grandimana*, le gnathopode 1 a un carpe subégal au propode et un article méral très saillant, le gnathopode 2 possède un article méral arrondi au niveau inférieur. Toutefois *P. grandimana* semble devoir être rapporté au genre *Wallametopa* : en effet, chez les *Parametopa* : *P. kervillei* Chevreux, 1901 (= *P. sarniensis* (Noram, 1907), voir Lincoln, 1979 : 206) et *P. alaskensis* (Holmes, 1904), le gnathopode 2 est toujours peu robuste et surtout le carpe du gnathopode 1 est très court, particulièrement chez la première Notons d'ailleurs que ces deux espèces paraissent appartenir à deux genres distincts, la structure de leur gnathopode 1 étant bien différente.

Famille SYNOPIIDAE incluant TIRONIDAE
(sensu J.L. Barnard, 1972c)

Tête globuleuse pourvue d'un rostre recourbé ventralement. Gnathopodes peu robustes, subchéliformes ou simples. Yeux variables, coalescents lorsque présents. Telson généralement allongé, aussi long que le pédoncule de l'uropode 1.

Flagelle accessoire présent. Mandibule à processus molaire bien développé ; palpe présent ou non (*Jeddo*, *Metatiron*), 2ème article parfois dilaté (*Synopia*). Coxale 4 généralement plus réduite que la coxale 3. Telson long (sauf chez *Synopia*), entier (*Bruzelia*, *Bruzeliopsis*, *Synopia*), mais généralement fendu.

J.L. Barnard (1972c) a revu la famille et nous nous référons essentiellement à ce travail. Nous signalerons seulement que J.L. Barnard inclut dans le genre *Tiron* des espèces pourvues ou non de palpe mandibulaire. Cette conception nous semble discutable et nous considérons que le genre *Metatiron* que Rabindranath (1972c) a créé pour recevoir l'espèce *Pseudotiron brevidactylus* Pillai (1957) est valable et justifié du fait de l'absence de palpe mandibulaire chez l'espèce.

Il n'en demeure pas moins vrai que cette famille demeure délicate au niveau générique car, bien souvent, de faibles caractères distinguent les espèces de genres différents (cf. J.L. Barnard, 1972c : 8, fig. 1).

CLE DES GENRES DE SYNOPIIDAE

1 - Oeil présent.. 2
  - Oeil absent..... 3
2 - Telson court. 2ème article du palpe mandibulaire dilaté. P3 et P4 à article méral et carpe dilatés ; dactyle normal .....Synopia

Source : MNHN, Paris

- Telson long. Palpe mandibulaire absent. P3 et P4 à article méral, carpe, propode et dactyle courts.....Metatiron (brevidactylus)
3 - P3 et P4 à article méral, carpe, propode et dactyle courts. Palpe mandibulaire absent..... Metatiron (caecus)
- P3 et P4 de type normal..... 4
4 - Telson entier..... ..... . .Bruzelia
- Telson échancré..... . ...Ileraustroe

KEY TO GENERA OF SYNOPTIDAE

1 - Eyes present.....2
- Eyes absent.....3
2 - Telson short. Mandibular palp article 2 broadened Pereopods 1 and 2 (P3 & P4) with article 4 and 5 enlarged. Article 7 normal.....Synopia
- Telson elongate. Mandibular palp absent. Pereopods 1 and 2 with articles 4 to 7 reduced.....Metatiron (brevidactylus)
3 - Pereopods 1 and 2 with articles 4 to 7 reduced. Mandibular palp missing.....Metatiron (caecus)
- Pereopods 1 and 2 normal..... 4
4 - Telson entire..... ....Bruzelia
- Telson emarginate..... ....Ileraustroe

DISTRIBUTION DES ESPECES

Bruzelia diodon : Afrique du Sud (K.H. & J.L. Barnard) ; Iles Glorieuses.
Ileraustroe ilergetes : Méditerranée (J.L. Barnard) ; Basse Californie, Chili (J.L. Barnard) ; Iles Glorieuses.
Metatiron brevidactylus : Inde (Pillai, Rabindranath) ; Madagascar.
Metatiron caecus : Madagascar.
Synopia ultramarina : Atlantique tropical (Dana, etc..) ; Madagascar.
Synopia variabilis : Mer Rouge (Spandl) ; Micronésie (J.L. Barnard) ; Madagascar.

Genre Bruzelia Boeck, 1871

Mandibule à processus molaire remarquablement développé et à palpe présent. Coxale 3 légèrement plus haute que la coxale 4 échancrée. Bord palmaire des gnathopodes armé d'une ou deux épines pectinées. Telson entier.

Une seule espèce rencontrée dans les eaux malgaches.

Bruzelia diodon K.H. Barnard, 1916 (fig. 387)

K.H. Barnard, 1916 : 168 ; J.L. Barnard, 1962a : 54, fig. 44-45 - 1972c : 19.

Description : F de 6 mm, St. CH 87 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 3716 m.

Bord dorsal présentant une dent médiodorsale uniquement au niveau du mésosomite 7 et du métasomite 1. Lobes latéraux céphaliques non saillants, très larges de sorte que la tête présente un très long bord jugal. Oeil absent. Rostre petit, courbe, à apex spatulé en vue dorsale.

A1 légèrement plus courte que l'A2. Premier article du pédoncule d'A1 dilaté et apparaissant difforme ; 2ème article subégal au premier, mais beaucoup plus étroit et un peu plus long que le 3ème ; flagelle accessoire de 2 articles : le premier allongé, le second vestigial ; flagelle principal de 9 segments. A2 avec les 2 derniers articles pédonculaires longs ; flagelle de 6 articles.

Lèvre antérieure entière et arrondie. Lèvres postérieures à lobes mandibulaires arrondis, peu saillants ; lobes internes mal vus. Mandibule très

Source : MNHN, Paris

Fig. 387, *Bruzelia diodon* K.H. Barnard, 1916 : F de 6 mm, St. CH 87 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

robuste et calcifiée, à processus molaire triturant démesurément développé ; processus inciseur quasiment lisse ; une petite lacinia mobilis ; pas d'épine molaire apparente ; palpe grêle, à 2ème article pileux, beaucoup plus long que le 3ème pourvu de 3 ou 4 longues soies apicales. MX 1 à lobe interne orné de 8 grosses soies plumeuses ; lobe externe armé de 11 fines épines, plus ou moins denticulées ; palpe biarticulé, à apex garni de longues soies. MX 2 à lobes arrondis, dissymétriques ; lobe interne plus élargi que le lobe externe et portant 6 grosses soies médiolobulaires, sises légèrement en retrait de l'apex. Mxp sans structure bien particulière : lobe interne relativement large, pourvu de nombreuses soies et de 2 ou 3 petites épines ; lobe externe à 10 épines latéro-internes ; 4ème article du palpe bien développé, portant une griffe terminale.

Coxales 1 et 2 plus hautes que larges, arrondies et légèrement dilatées distalement. Coxale 3 à angle inféro-antérieur aigu, plus haute que large et se dilatant régulièrement vers la région distale Coxale 4 un peu moins haute que la précédente, arrondie au niveau antéro-inférieur et bien échancrée postérieurement.

Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes, peu robustes, très semblables, à propode et dactyle ayant la même ornementation ; carpe beaucoup plus long que le propode, bordé ventralement de soies barbelées et plus dilaté au niveau du gnathopode 1 ; propode ovalaire, court, un peu plus étroit que le carpe correspondant ; bord palmaire réduit, legèrement oblique, orné de soies ; angle palmaire armé de 2 fortes épines : l'une remarquablement pectinée, l'autre simple ; dactyle court, aussi long que le bord palmaire et présentant une forte encoche garnie de 3 ou 4 soies. P3 et P4 quasiment similaires, mais P3 apparemment moins pileuse que la P4 au niveau du carpe et à bord antérieur du propode dépourvu, semble-t-il, de spinule ; pour le reste grêles, à carpe beaucoup plus long que l'article méral, à propode très régulièrement cilié sur le bord postérieur ; dactyle long, pourvu d'une fine griffe P5 à P7 presque semblables, seul l'article basal de la P7 est un peu plus dilaté que celui des P5 et P6, mais il est de même forme : article basal étroitement ovalaire, lobé, à bord postérieur légèrement crénelé, parallèle au bord antérieur inerme à peu épineux ; article méral dilaté ; propode long, mince et épineux ; dactyle très grêle, pourvu d'une griffe terminale.

Epimère 2 à angle inféro-postérieur dentiforme Epimère 3 à bord inféro-postérieur portant une longue dent recourbée.

Uropode 1 à rames grêles et dissymétriques. Uropode 2 à rames dissymétriques : rame externe réduite et grêle, rame interne largement lancéolée, 2 fois plus longue que la précédente. Uropode 3 à fines rames symétriques.

Telson entier, plus long que large, s'amincissant régulièrement vers l'apex

Matériel : Spécimen unique, disséqué in part, MNHN.

Affinités : L'espèce par la disposition de ses dents médio-dorsales est essentiellement proche de *B. poton* J.L. Barnard , 1962a, qui présente, de plus, une petite dent médio-dorsale au niveau du métasomite 2 et de l'urosomite 2, une plaque épimérale 3 dentiforme moins recourbée et surtout des P5 à P7 à carpe plus court et comparativement plus dilaté.

Genre Ileraustroe J.L. Barnard, 1969

Mandibule robuste, à large processus molaire non triturant ; palpe basal bien développé. Coxale 3 très élargie distalement et beaucoup plus grande que la coxale 4 arrondie et arquée. Gnathopodes à bord palmaire oblique portant une (ou deux) épine pectinée Telson allongé, présentant une petite encoche distale.

En 1969c, J.L. Barnard décrit ce nouveau genre qu'il reprend en 1972c pour y inclure *Austrosyrrhoe ilergetes* J.L Barnard, 1964b, et *A. torpens*

Source : MNHN, Paris

(J.L. Barnard, 1962a)*.
* J.L. Barnard (1969c) estimait qu' *A. torpens* J.L. Barnard (1962a et 1964b) constituait deux espèces distinctes. En 1972c, il revient sur cette opinion.

Discussion : Ce genre paraît extrêmement voisin du genre *Bruzeliopsis* auquel j'ai été tenté de l'assimiler puisqu'il ne se différencie que par la présence d'une épine pectinée au bord palmaire des gnathopodes, par l'absence de processus dentiforme à l'apex du premier article du pédoncule de l'antennule et par un telson un peu plus profondément échancré que chez *B. cuspidata* (J.L. Barnard, 1962a) et *B. turba* J.L. Barnard, 1964b ; l'espèce-type du genre, *B. alberti* Chevreux, 1911, a un telson entier. On peut se demander si de tels caractères ont une réelle valeur générique. Remarquons que dans le dendrogramme des affinités génériques établi par J.L. Barnard (1972c : 8) pour les Synopiidae, cette remarquable affinité apparaît de même qu'avec certaines espèces de *Bruzelia*. En définitive, on peut se poser la question de savoir si une telle distinction se justifie, d'autant plus, que pour le genre *Tiron*, J.L. Barnard (1972c) considère conjointement des espèces possédant un palpe mandibulaire alors que d'autres en sont dépourvues [*T.tropakis* J.L. Barnard, 1972c, et *T. brevidactylus* (Pillai, 1957)]. Rabindranath, 1972c, crée d'ailleurs, pour la dernière espèce, le genre *Metatiron* qui doit être étendu, à mon sens, aux deux espèces précitées.

En conclusion, dans ses définitions génériques actuelles, la famille des Synopiidae reste encore bien délicate.

Ileraustroe ilergetes (J.L. Barnard, 1964) (fig. 388)

Austrosyrrhoe ilergetes J.L. Barnard, 1964b : 27, fig. 21.
Austrosyrrhoe ilergetes inconstans J.L. Barnard, 1967a : 155, fig. 11.
Ileraustroe ilergetes, J.L. Barnard, 1972c : 35, fig. 13-15.

Description : F de 3 mm (oostégites plumeuses), St. DR 6 (campagne Benthédi), W des îles Glorieuses, - 460 à - 500 m.

Bord dorsal armé d'une très petite épine médio-dorsale du métasomite 1 au métasomite 3. Urosome sans indication réellement nette de dent médio-dorsale. Rostre bien développé, peu recourbé. Lobes latéraux céphaliques hauts, non saillants et quasiment droits. Oeil inapparent.

A1 et A2 subégales. Pédoncule d'A1 sans trace de dent apicale au niveau des articles ; flagelle accessoire présentant 2 (ou 3) articles : un (ou 2) long et un vestigial ; flagelle principal d'une dizaine d'articles. A2 avec les 2 derniers articles du pédoncule longs et subégaux.

Lèvres postérieures à lobe mandibulaire prolongé, peu anguleux ; lobe interne non observé. Mandibule à palpe basal, triarticulé, robuste et à article distal court ; processus molaire remarquablement développé, occupant toute la largeur de la région basale, sans trace de processus triturant : denticules, nodules ou stries profondes ; processus inciseur saillant, bi à tridenté ; lacinia mobilis présentes et dissymétriques ; 2 petites épines molaires. MX 1 à lobe interne bordé de soies plumeuses (au moins 5) ; lobe externe armé d'une douzaine d'épines quasiment simples ; palpe biarticulé, à 3 épines distales. MX 2 à lobes presque symétriques ; lobe interne avec 5 ou 6 grosses soies médiolobulaires. Mxp à 4ème article du palpe armé d'une griffe terminale ; lobe externe bordé d'une dizaine d'épines et atteignant presque l'apex du second article du palpe.

Coxales 1 à 3 de taille croissante : coxale 1 arrondie, ornée de quelques soies sur le bord postérieur ; coxale 2 plus haute que la précédente, à bord inférieur modérément cilié ; coxale 3 dilatée distalement, à région antéro-inférieure très nettement anguleuse et saillante. Coxale 4 moins haute que la 3, arrondie et légèrement arquée.

Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes, à carpe beaucoup plus long que le propode à petit bord palmaire oblique, orné dans la région de l'angle pal-

Source : MNHN, Paris

maire d'une épine simple et d'une remarquable épine pectinée. Carpe du gnathopode 1 beaucoup plus trapu que celui du gnathopode 2 ; tous deux bordés de soies barbelées le long de leur marge inférieure P3 et P4 semblables, grêles, sans armature épineuse remarquable ; dactyle pourvu d'une dent terminale ; carpe et propode de la P4 sans trace de spinule ou denticule le long du bord dorsal (différence avec les spécimens décrits par J.L. Barnard). P5 à P7 assez identiques : article basal dilaté, hyalin, lobé, à bord postérieur assez régulièrement crénelé et à bord antérieur armé de quelques longues épines ; bord inférieur du lobe très mal observé du fait de sa transparence et du repli de l'article méral sur cette région , reste de l'appendice grêle, sans grand caractère si ce n'est la longueur du propode qui est nettement plus long que le carpe ; dactyle à petite griffe terminale.

Epimère 3 anguleux, saillant et très légèrement bidenté.

Uropodes 1 et 2 à rame externe réduite par rapport à la rame interne largement lancéolée , armature épineuse très hyaline. Uropode 3 à rames symétriques (vues sur un autre spécimen).

Telson beaucoup plus long que le pédoncule de l'uropode 3 ; apex encoché (1/5 à 1/10 de la longueur du telson) délimitant 2 petits lobes déhiscents

Matériel : Campagne Benthédi : DR 6 (20) ; DR 104 (1?), - 460 à - 550 m.

Affinités : Le genre dans sa définition actuelle, compte 2 espèces. Chez *I. torpens*, signalée du Cap, la coxale 3 est arrondie au niveau antéro-inférieur , la plaque épimérale 3 anguleuse, dentiforme, est simple. Nos spécimens correspondent parfaitement (sauf phanérotaxie de la P4) à *I. ilergetes* · coxale 3 aiguë ; épimère 3 à processus bifide Notons que la dent médio-dorsale de l'urosomite 2 n'apparait pas nettement.

Genre Metatiron Rabindranath, 1972

Tête globuleuse, à rostre très recourbé. Urosomites 1 et 2 dentiformes. Métasomite 1 plus ou moins denté ; métasomites 2 et 3 dentés ou denticulés. Telson totalement fendu. Palpe mandibulaire absent. Oeil et lentilles accessoires présents ou non. Propode et dactyle des P3 à P7 reduits.

L'absence d'oeil a été rajouté à la diagnose du genre pour permettre l'introduction de l'espece *M. caecus*. *Tiron tropakis* J.L. Barnard (1972c) doit être inclus dans ce genre En effet, J.L. Barnard (1972c) considerait comme appartenant au genre *Tiron* des espèces, pourvues d'yeux et de lentilles accessoires, mais à palpe mandibulaire présent ou non. L'absence de palpe mandibulaire, qui à mon sens constitue un caractère générique important, doit donc être prise en considération.

CLE DES ESPECES

1 - Oeil présent.. ... .M. brevidactylus
- Oeil absent ....M. caecus

KEY TO SPECIES

1 - Eyes present.... ....M. brevidactylus
- Blind species..... ... . .M. caecus

Metatiron brevidactylus (Pillai, 1957) (fig. 389)

Pseudotiron brevidactylus Pillai, 1957 : 43, fig. 7.
Tiron brevidactylus, J.L. Barnard, 1972c : 85.
Metatiron brevidactylus, Rabindranath, 1972c : 85, fig. 1 ; Ledoyer, 1979b : 133, fig. 86.

Source : MNHN, Paris

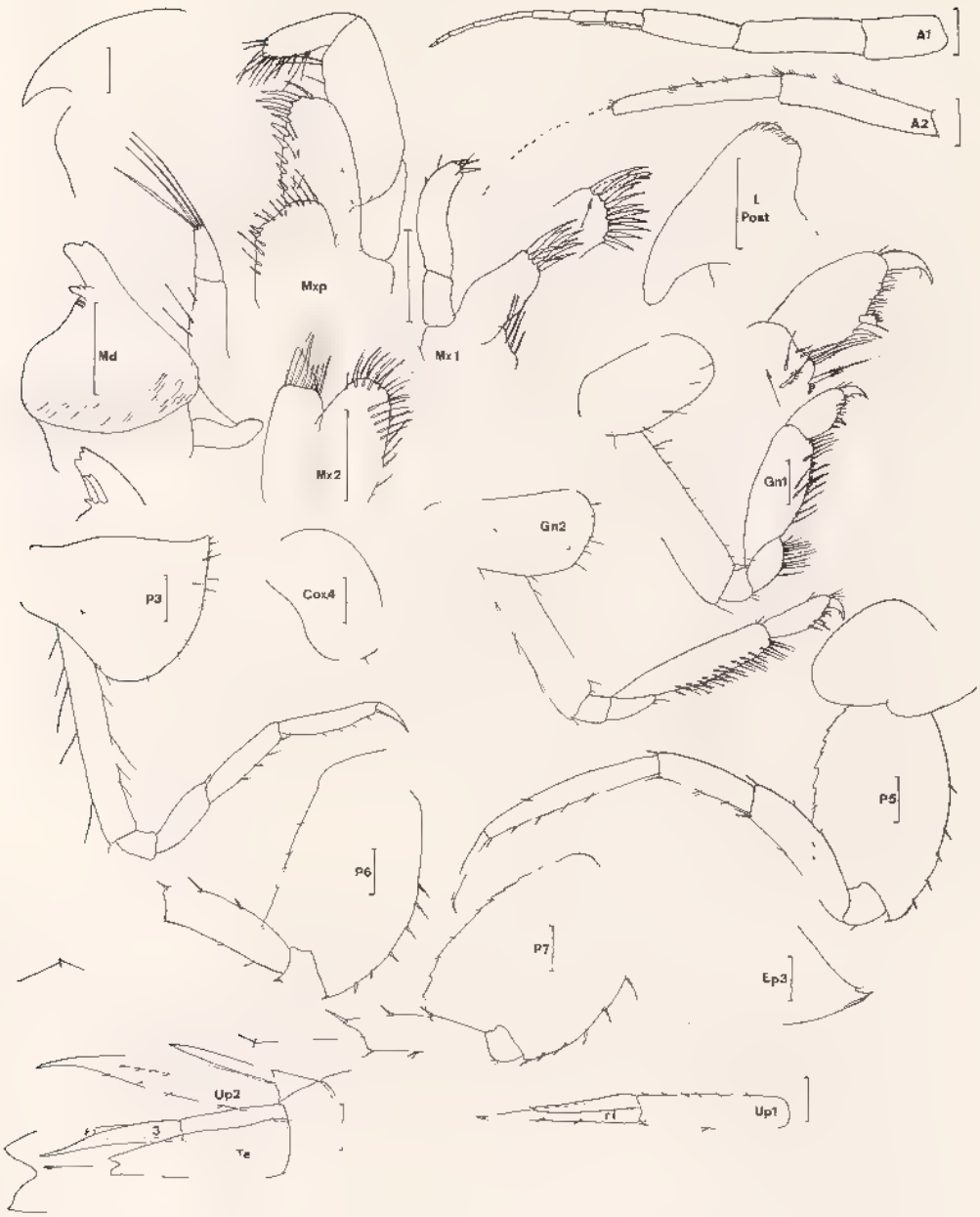


Fig. 388, *Ileraustroe ilergetes* (J.L. Barnard, 1964) : F de 3 mm
St. DR 6 (Campagne Benthédi)

Description : F de 2 mm environ, St. 220 (réc. Thomassin), pente externe du Grand Récif d'Ifaty, - 22 m. La stabilité des caractères signalés a été vérifiée, de plus, sur un spécimen (F ovigère de 1,9 mm, 2 embryons) de la St. NBH 415 (réc. Frontier) et un individu (F?) de la St. 164 (réc. Thomassin).

Source : MNHN, Paris

Bord dorsal plus ou moins dentiforme au niveau du métasome ; urosomites 1 et 2 fortement dentés. Rostre très recourbé. Oeil présent, constitué par un petit nombre d'ommatidies, parfois peu visibles. Sous cet oeil, existence de 2 petites ommatidies accessoires. Lobes latéraux céphaliques largement arrondis, non saillants.

A1 et A2 subégales. Pédoncule d'A1 avec le 1er article presque aussi long que les deux suivants qui sont subégaux ; flagelle accessoire de 2 articles dont l'un vestigial. Pédoncule d'A2 avec les 3 derniers articles de taille assez similaire.

Lèvre antérieure légèrement incisée. Lèvres postérieures à lobes mandibulaires relativement saillants (voir par rapport à *M. caecus*) · vérifiés sur 2 spécimens ; lobes internes présents. MX 1 à palpe biarticulé, portant distalement 3 épines et des soies ; lobe externe armé de longues épines aiguës , lobe interne mal vu, avec apparemment 2 ou 3 fines soies apicales mandibule sans palpe, à processus molaire saillant et triturant ; 6 ou 7 longues épines molaires parfaitement alignées ; lacinia mobilis dissymétriques : l'une quasiment inexistante, l'autre à 3 ou 4 denticules ; processus inciseur dentelé et saillant. MX 2 et Mxp très semblables à ceux de l'espèce suivante.

Coxale 1 arrondie, plus haute que large, dilatée et obliquement tronquée antéro-distalement. Coxale 2 ovalaire, de même type. Coxale 3 plus développée que la coxale 4, régulièrement arrondie.

Gnathopodes 1 et 2 simples, à carpe plus long que le propode étroit et peu armé (vérifié sur divers individus) ; dactyle pourvu d'une griffe terminale ; article basal du gnathopode 1 à région proximale sinueuse. P3 et P4 semblables, peu épineuses, à article méral, carpe et propode courts , dactyle réduit, conférant à ces appendices un aspect micropréhensile. P5 à P7 à article basal dilaté : cette dilatation est peu indiquée au niveau de la P6 (vérifiée) ; article meral aussi long que l'article basal, se dilatant régulièrement vers l'apex et pourvu de quelques longues épines marginales ; carpe très réduit, plus court ou subégal au propode au niveau des P5 et P6 ; plus long que le propode au niveau de la P7 (vérifié sur divers spécimens) ; dactyle réduit à ornementation complexe.

Epimère 3 arrondi.

Uropodes 1 et 2 de même structure, mais de taille décroissante ; biramés, rame externe à bords inermes, plus courte que la rame interne ; toutes deux à apex portant une longue épine ; pédoncule presque glabre.

Telson fendu, beaucoup plus long que large ; apex des lobes telsoniques légèrement incisé et armé d'une épine ; quelques sétules sur la partie médiodorsale de chacun des lobes.

Matériel : Récoltes Thomassin : 164 (1) ; 202 (1) ; 224 (3) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 9 à - 20 m et du récif d'Ifaty, - 22 m.

Récoltes Benthédi : 101 (1 juv.) ; 124 (3 avec 4 spécimens de l'espèce suivante) : îles Glorieuses, - 24 à - 28 m.

Récoltes Frontier : NBH 415 (1F) ; NBH 433 (1M, 1F, 1 juv.) : pêches planctoniques à - 2 m, sur fond de - 2 à - 6 m, baie d'Ambaro.

Affinités : La présence d'un oeil rapproche l'espèce de *M. tropakis* qui possède un flagelle accessoire nettement pluriarticulé ; des gnathopodes plus grêles, un telson très épineux, etc...

J'indiquerai ici, en cas de doute quant à la présence des yeux qui sont parfois difficiles à observer, que cette espèce se distingue de *M. caecus* par ses gnathopodes (F) dépourvus d'une garniture épineuse remarquable, par son telson orné d'une épine distale, ceci constituant des caractères directement accessibles.

Source : MNHN, Paris

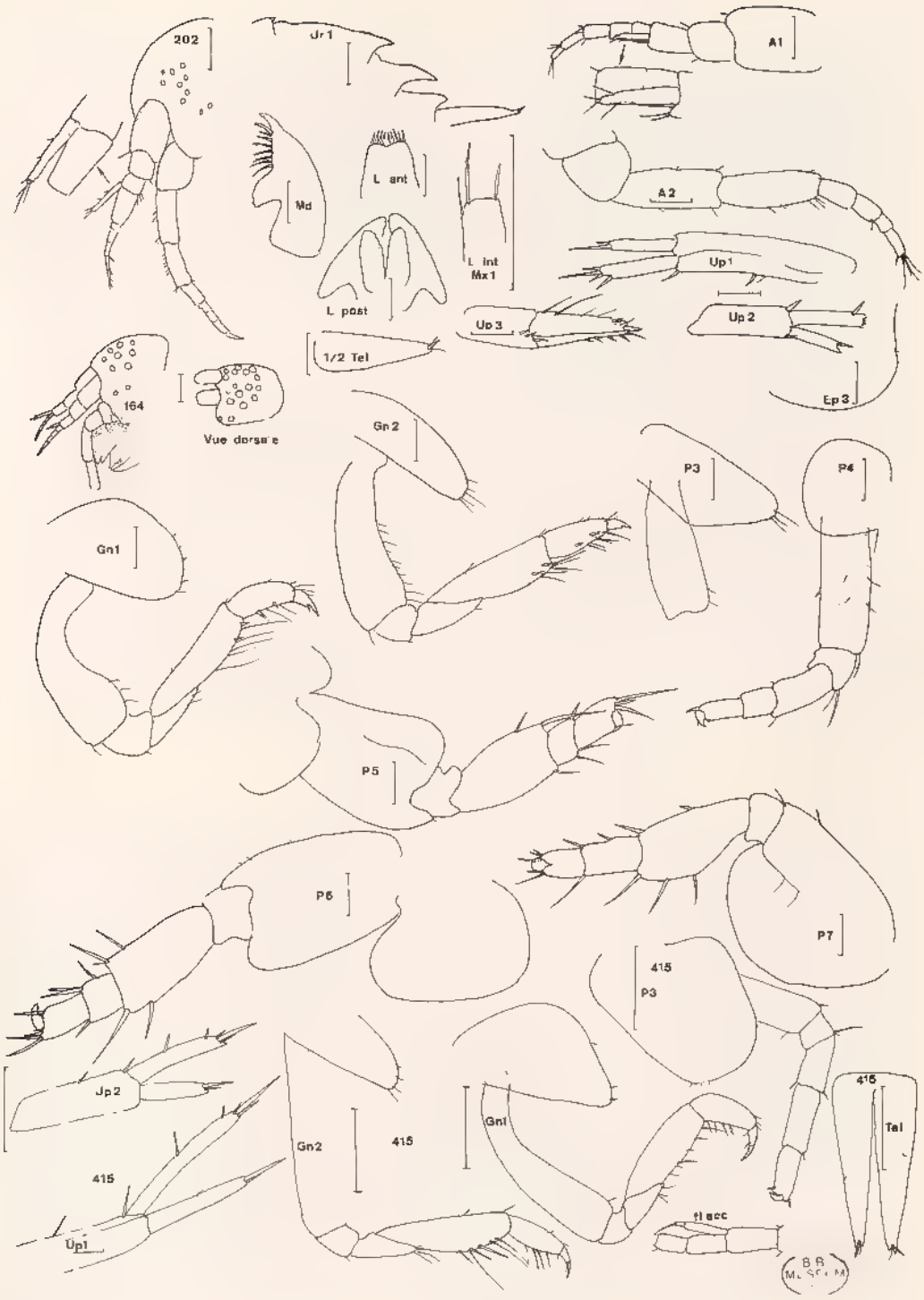


Fig. 389, *Metatiron brevidactylus* (Pillai, 1957) : F de 2 mm, St. 202
F ?, St. 164 (Réc. Thomassin), F de 1,9 mm St. NBH 415 (Réc. Frontier)

Source : MNHN, Paris

Metatiron caecus Ledoyer, 1979 (fig. 390)

Ledoyer, 1979b : 133, fig. 87.

Description : F holotype de 4 mm, St. 202 (réc. Thomassin), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 14 m.

Habitus semblable à celui de *M brevidactylus*. Pour cette raison, je n'insisterai ici que sur les points qui différencient nettement ces deux espèces car, comme je l'ai indiqué précédemment, il arrive que chez *M. brevidactylus* les yeux soient parfois très délicats à observer.

Cette espèce ne présente aucune trace d'ommatidie. Flagelle accessoire biarticulé, mais à articles de même taille. Pédoncule d'A2 avec le 3ème article nettement plus court que les 4ème et 5ème, ces derniers étant de même longueur.

Lèvres postérieures avec des lobes mandibulaires remarquablement allongés (vérifiés sur divers individus).

Gnathopode 1 à carpe et propode armés d'épines barbelées bien visibles. Gnathopode 2 à bord inférieur du carpe portant de longues épines. Coxale 3 à bord antérieur se lobant distalement.

Telson armé non seulement d'une épine apicale, mais aussi d'une ou deux épines marginales distales qui sont visibles sans dissection préalable.

Matériel : Récoltes Thomassin : 161 (1) ; 164 (6 avec 1 *M. brevidactylus*); 202 (26) , 219 (1M); 22 (7) ; 224 (2) ; 227 (3) ; 230 (25) ; 231 (3); 236 (13) : pente externe du Grand Récif de Tuléar et du récif d'Ifaty (219), - 9 à - 27 m.

Campagne Benthédi : 124 (4 avec des *M. brevidactylus*), îles Glorieuses, - 24 m

Récoltes Frontier : NB 29 (1M) ; NB 58 (1 incomplet, 1 juv.) : pêches planctoniques, rade d'Helville (Nosdy Be) sur fonds de - 15 m.

Affinités : Voir à l'espèce précédente et ci-dessus.

Genre Synopia Dana, 1852

Tête globuleuse. Mandibule à processus molaire triturant ; palpe à second article remarquablement dilaté, 3ème article réduit. Coxale 3 beaucoup plus développée que la coxale 4 et à bord postérieur échancré. Gnathopodes 1 et 2 quasiment simples , dactyle du gnathopode 2 réduit. Telson court, subégal au pédoncule de l'uropode 3, fendu ou trilobé. Oeil et ommatidies accessoires présents.

Si ce genre se distingue aisément au sein de la famille des Synopiidae (présence d'oeil et d'ommatidies accessoires, telson court, forme dilaté du second article du palpe mandibulaire), le probleme est beaucoup plus ardu au niveau spécifique.

En 1906, Stebbing (271) retient deux espèces *S. scheeleana* et *S. ultramarina*. Ultérieurement Spandl (1923) décrit une nouvelle espèce *S. variabilis* Quant à *S orientalis* Kossmann (1880) elle est mise en synonymie avec *S. ultramarina* Dana, 1853, par Schellenberg (1926). *S. angustifrons* Dana et *S. caraibica* Bovallius sont considérées comme des espèces douteuses.

J.L. Barnard (1972c) reprend ces diverses espèces et y ajoute *S. gracilis* Dana, 1853, que Stebbing, 1906, considérait comme le mâle de *S. ultramarina*.

Très récemment, Andres (1984) décrit deux nouvelles espèces dans ce genre : *S. triangula* et *S. rotunda*, toutes deux de l'Atlantique nord tropical.

En définitive, en admettant toutes ces espèces, on ne trouve parmi les espèces à telson fendu, à front protubérant et à article basal des P5 et P6 arrondi au niveau inféro-postérieur , qui nous intéressent dans le cas des

Source : MNHN, Paris

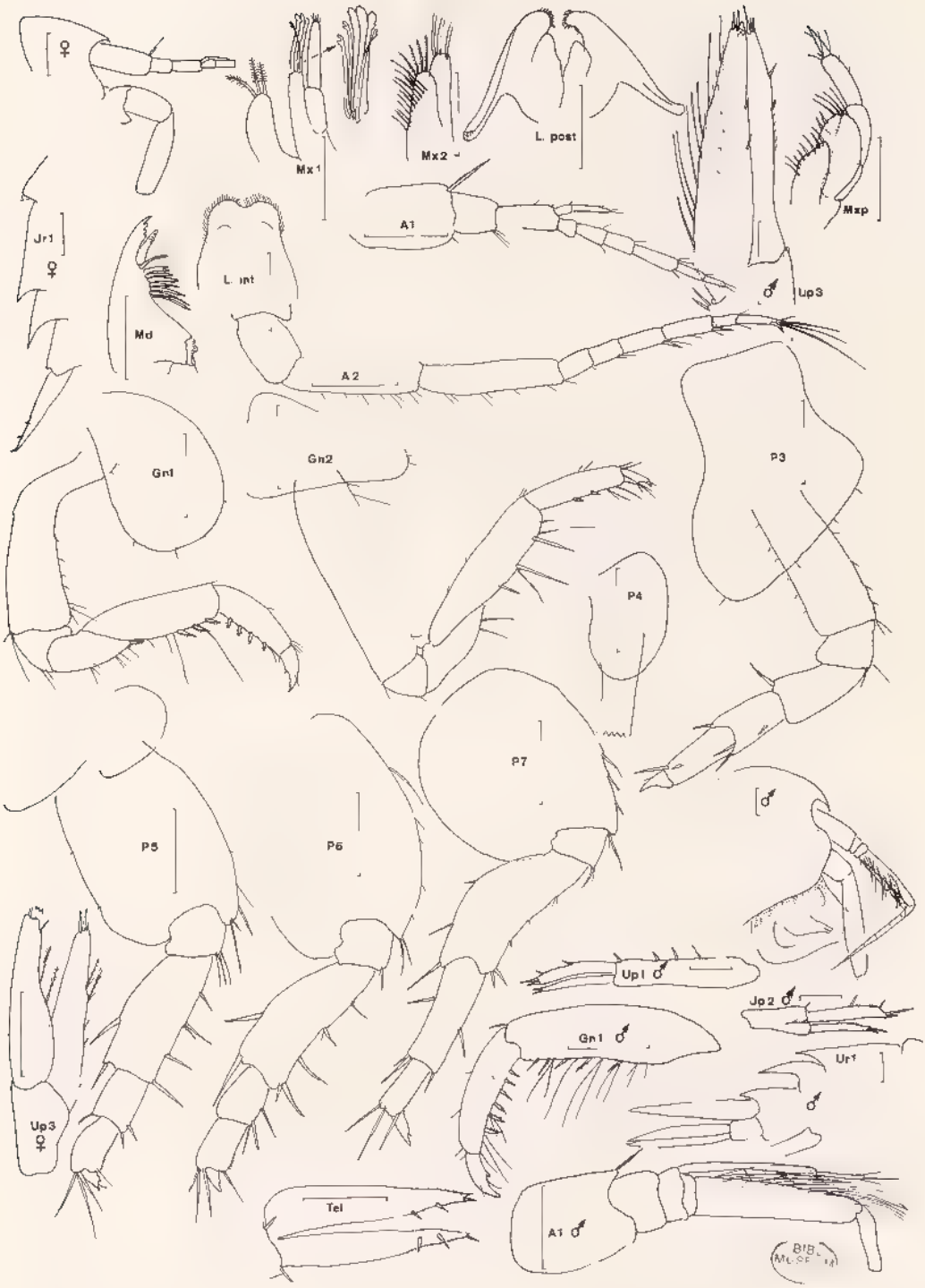


Fig. 390, *Metatiron caecus* Ledoyer, 1979 : F holotype de 4 mm, St. 202 et M St. 164 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

espèces malgaches, que *S. scheeleana* et *S. ultramarina*.

Ces deux espèces se différencient pour Stebbing (1906), Spandl (1924) et J.L. Barnard (1972c) par leur telson. La première possède un telson à bords latéro-apicaux lisses et il est à peine plus long que large (1,25), l'apex des lobes telsoniques porte une forte épine alors que chez la seconde à telson près de 2 fois plus long que large, les bords latéro-apicaux sont serrulés et les lobes apicaux sont ornés de 2 soies.

Parmi les spécimens malgaches à telson fendu (3 au total) qui ont été récoltés, le telson est toujours nettement plus long que large et dans tous les cas les lobes apicaux sont ornés d'une épine avec une soie (St. NB 64) ou deux soies (St. 16-11-5) ou seulement de 2 soies (St. NB 50). Seul l'individu de la St. NB 64 présente un bord apical des lobes telsoniques denticulé et encore cette structure n'est-elle réellement nette que d'un coté. Nos spécimens correspondraient donc à *S. ultramarina*.

Dana (1853, pl. 68 e-f) figure une P3 grêle et une P4 dilatée et pour cette raison j'avais (1979b) référé l'unique échantillon alors observé à *S. scheeleana*, cet individu apparaissant très proche de *S. scheeleana* telle que l' a décrite Stebbing (1888 · pl. 52), si ce n'est au niveau du telson qui est plus trapu chez cet auteur. Spandl (1924) a d'autre part figuré pour *S. ultramarina* 2 types de telson bien différents : l'un, d'après un spécimen de la Mer rouge, correspondant à *S. scheeleana* (longueur/largeur), mais avec un apex du type *ultramarina*, l'autre correspond à une figure de Bovallius.

En définitive, me basant sur l'opinion de Stebbing, de J.L. Barnard et sur la figuration de Bovallius (in Spandl), je pense devoir considérer que nos spécimens malgaches correspondent à *S. ultramarina*. De plus, l'individu le plus grand (St. NB 64) et qui atteint 4 mm, présente un telson portant des serrulations nettes, tout au moins sur l'un des cotés.

CLE DES ESPECES

1 - Telson entier à apex trilobé.... ....S. variabilis
- Telson nettement fendu..... ...S. ultramarina

KEY TO SPECIES

1 - Telson entire, trilobate..... ....S. variabilis
- Telson cleft..... ....S. ultramarina

Synopia ultramarina Dana, 1853 (fig. 391)

Dana, 1853 : 955, 68 (a-h) ; Bovallius, 1886 : 6, fig. 1-21 (non vu) ; Stebbing, 1906 : 271 ; J.L. Barnard, 1972c : 5 51.
S. scheelana, Ledoyer, 1979b : 137, fig. 88 (I) Non Bovallius.

Description : F de 4 mmm, St. NB 64 (réc. Frontier), secteur de Nosy Iranja, trait de plancton à - 1 m sur fond de - 24 m.

Tête globuleuse, à rostre fortement recourbé ; bord dorsal lisse, sans saillie dentiforme. nette au niveau de l'urosome (F). Oeil présent, bien développé ; un petit oeil accessoire inférieur constitué de 2 à 3 ommatidies

Al plus courte que l'A2. Pédoncule d'Al court, constitué d'un premier article relativement dilaté, subégal aux deux suivants ; flagelle accessoire de 2 articles . le 1er lamelleux et pileux, le second vestigial ; premier article du flagelle principal (8 articles) relativement long. A2 à 5ème article du pédoncule inférieur au précédent.

Lèvre antérieure légèrement bilobée. Mandibule à processus inciseur dentelé ; lacinia mobilis dissymétriques ; processus molaire saillant et triturant ; 5 à 6 épines molaires ; palpe à 2ème article remarquablement dilaté ; 3ème article vestigial, orné de 2 longues soies apicales. MX 1 à lobe interne de 5 soies. MX 2 à lobes symétriques ; lobe interne à soies latérales et apicales. Mxp à palpe de 4 articles ; le 3ème long et relative-

Source : MNHN, Paris

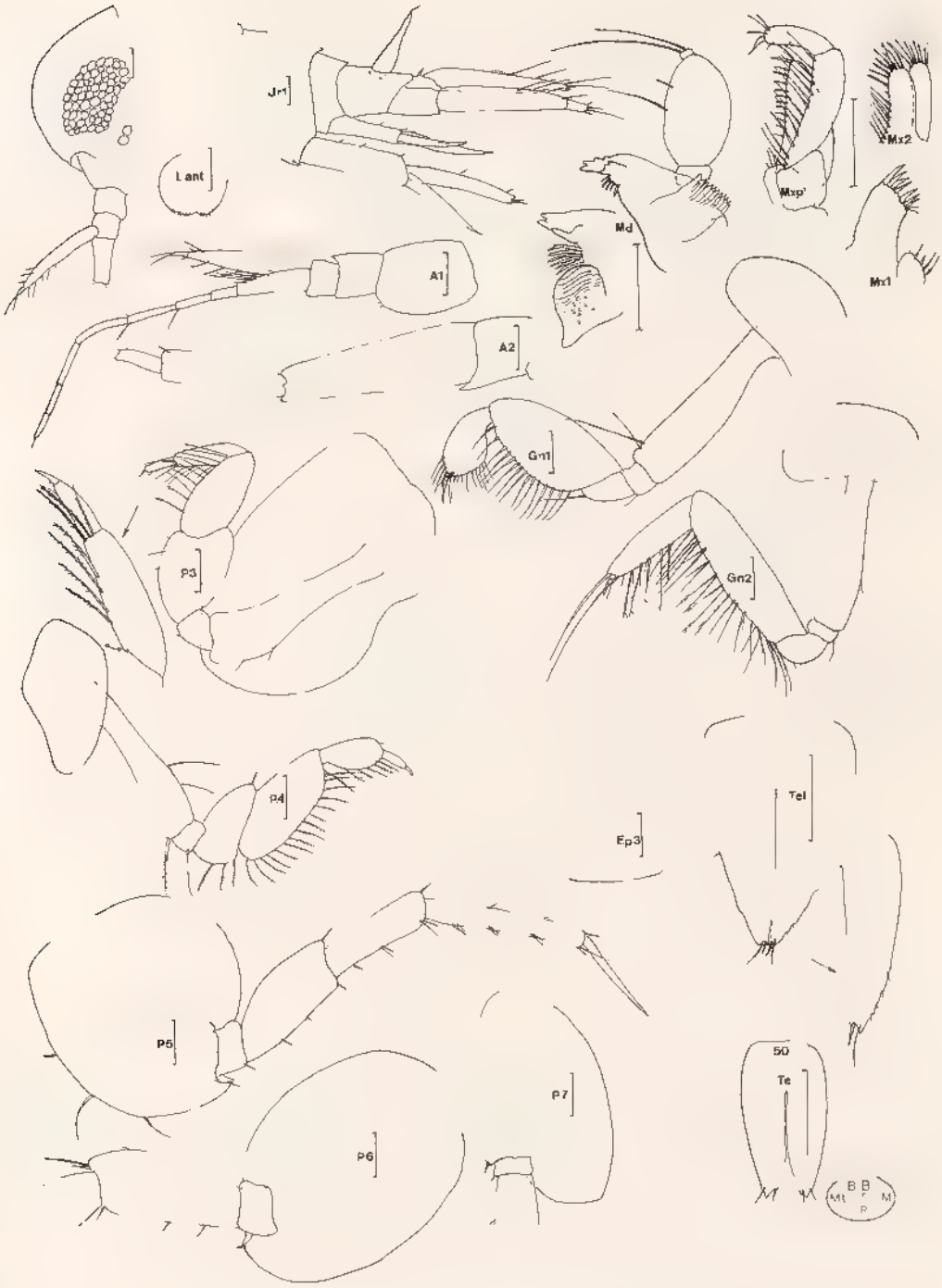


Fig. 391, *Synopia ultramarina* Dana, 1853 : F de 4 mm, St. NB 64, Spéc. st. NB 50 [Tel] (Réc. Frontier)

Source : MNHN, Paris

ment étroit.

Coxales 1 et 2 arrondies, un peu plus hautes que larges ; coxale 1 à bord inférieur légèrement tronqué. Coxale 3 très développée, à grand lobe inféro-postérieur arrondi. Coxale 4 réduite, à bord inféro-postérieur déjeté et arrondi.

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe dilaté, ovalaire, cilié sur le bord inférieur et plus robuste que le propode presque circulaire , dactyle grêle. Gnathopode 2 simple, à carpe étroit, plus long que le propode qui porte un petit dactyle vestigial et 2 longues soies distales. P3 et P4 assez semblables, à article méral et carpe dilatés et ciliés ; dactyle pourvu d'une petite griffe distale. Au niveau de la P3 l'article méral et le carpe sont de même longueur alors qu'au niveau de la P4, l'article méral, aussi long que large, est nettement plus court que le carpe. P5 et P6 à article basal très dilaté, de type circulaire, quasiment lisse. P7 à article basal dilaté, oblong et pourvu d'un lobe inféro-postérieur très légèrement anguleux

Epimère 3 presque rectangulaire, sans dent inféro-postérieure.

Uropodes 1 et 2 biramés, peu épineux, à rame externe plus courte que l' interne et inerme. Uropode 3 à rames beaucoup plus longues que le pédoncule ; rame externe biarticulée, lancéolée et portant quelques longues soies ; rame interne à peine plus courte que la précédente.

Telson fendu sur les 3/4 de sa longueur ; près de 2 fois plus long que large ; apex des lobes telsoniques plutôt anguleux et garni de 2 sétules ; bord apico-externe parfois finement crénelé.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : 16-11-5 (1F) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 15 m.

Récoltes Frontier : NB 50 (1 juv. disséqué in part) ; NB 64 (1F) : pêches planctoniques dans la région de Nosy Be.

Affinités : J'ai, au niveau du genre, discuté des raisons qui m'incitent à considérer que l'espèce malgache correspond à *S. ultramarina* : telson relativement long, à 2 sétules apicales et à bord apico-latéral parfois crénelé. Chez *S. scheeleana*, selon J.L. Barnard (1972c), le telson est à peine plus long que large.

Synopia variabilis Spandl, 1923 (fig. 392)

Spandl, 1924 : 48, fig. 17 a-g ; J.L. Barnard, 1965b : 494, fig 9 - 1972c : 52 ; Ledoyer, 1979b : 137, fig. 88 (I) : N.B. article basal de la P7 erroné.

Description: F de 2,5 mm, St. S 51 (campagne Benthédi), Mayotte, Faro Bouéni, - 15 m.

Habitus semblable à celui de *S. ultramarina* : tête, oeil, bord dorsal.

A1 plus courte que l'A2 ; flagelle accessoire biarticulé.

Lèvre antérieure bilobée, symétrique. Mandibule à processus inciseur saillant et profondément denticulé ; processus molaire triturant, normalement développé et bien délimité ; 3 épines molaires environ ; palpe à second article très dilaté, globuleux ; 3ème article réduit. MX 1 à palpe biarticulé : article basal court ; lobe externe à 6 épines simples ; lobe interne mal observé. MX 2 à lobes symétriques : lobe interne semblant pourvu de soies médiolobulaires. Mxp à palpe robuste possédant un 3ème article quasiment circulaire (vu sur plusieurs spécimens).

Coxales 1 et 2 de même structure, subégales, à bord inférieur presque droit. Coxale 3 très développée comparativement à la coxale 4.

Gnathopode 1 subchéliforme, plus robuste que le gnathopode 2 ; propode presque circulaire, bordé de soies simples ; carpe dilaté, 2 fois plus long que le propode et portant sur le bord inférieur des soies finement ciliées ; bord antéro-distal de l'article basal orné de 2 longues soies plumeuses. Gnathopode 2 quasiment simple, à dactyle réduit, encadré de 2 longues soies ,

Source : MNHN, Paris

Fig. 392, *Synopia variabilis* Spandl, 1923 : F de 2,5 mm, St. DS 51 (Campagne Benthédi) ; Spéc. St. NBH 365 [Up1 à Tel] (Réc. Frontier)

Source MNHN, Paris

bord inférieur du propode portant de longues soies à apex bifide ; propode étroit et plus court que le carpe. P3 et P4 ayant une structure particulière, assez semblables mais dissymétriques : carpe et article méral dilatés, mais présentant des rapports différents ; article méral de la P3 plus dilaté et subégal au carpe, inversement P4 à carpe plus dilaté et plus long que l'article méral ; propode étroit et cilié ; dactyle bien développé, à petite griffe terminale. P5 à P7 grêles, de taille croissante, à dactyle long et fin ; article basal des P5 et P6 presque arrondi, dilaté, à bord antérieur orné de rares soies au niveau de la P5. P7 à article basal dilaté, pourvu d'un lobe inféro-postérieur anguleux, et à bords antérieur et postérieur glabres, quasiment parallèles.

Epimère 3 presque rectangulaire, sans dent inféro-postérieure.

Uropodes biramés, à bord interne des rames finement denticulé. Uropode 1 à rame externe plus courte que l'interne, toutes deux à apex épineux. Uropode 2 nettement réduit par rapport au précédent, à rames subégales et apparemment inermes. Uropode 3 à rames largement lancéolées ; apex orné de soies ; rame externe pourvue d'un article distal lamelleux, égal au 1/3 de l'article proximal.

Telson à peine plus long que large et à apex trilobé.

Matériel : Campagne Benthédi : S 51 (2 dont 1 incomplet), Mayotte, sable corallien, - 15 m.

Récoltes Plante : St. 1A (1 incomplet, cf. Ledoyer, 1979b), secteur de Nosy Be, substrat meuble, - 20 m.

Récoltes Thomassin : 160 (1) : sédiment des cuvettes en arrière des dômes de la levée détritique, Grand Récif de Tuléar. 219 : pente externe du récif d'Ifaty, - 10 m.

Récoltes Frontier : Série NBH : 365 (1) ; 370 (1) ; 375 (2) : baie d'Ambaro et Nosy Be, trait de plancton à - 2 m sur des fonds de - 22 à - 24 m.

Remarque : Ledoyer (1979b) figure une P7 à article basal étroit. Ceci est une erreur. J'ai revu la préparation : cet article basal est semblable à celui que je figure ici. Je dois signaler ici que l'Euparal que j'utilise comme liquide de montage, présente certains inconvénients lorsqu'il s'agit d'espèces à tégument fin : les appendices deviennent transparents et il devient alors difficile d'observer avec précision leurs limites. Ceci est particulièrement valable pour les spécimens de Synopiidae que j'ai rencontrés.

Affinités : Dans ce genre délicat, cette espèce ne pose aucun problème du fait de la structure originale de son telson.

Source : MNHN, Paris

Famille TALITRIDAE "sensu lato
(incluant TALITRINAE, HYALINAE et HYALELLINAE)

Flagelle accessoire absent. Mandibule dépourvue de palpe et à processus molaire robuste et triturant. Lèvres postérieures sans lobe interne. MX 1 à palpe souvent réduit ou absent. Gnathopodes variables, mais le plus souvent gnathopode 2 robuste et subchéliforme. Uropode 3 uniramé, dans le cas contraire rame interne réduite à une petite écaille peu perceptible. Telson court, entier ou fendu, épineux ou non.

Bulycheva (1957) a scindé les Talitridae, sensu Stebbing, en trois sous-familles. Ceci en se basant plus particulièrement sur la structure du telson. Par commodité, nous conservons ici le concept de cette famille tel que Stebbing l'envisageait.

CLE DES GENRES DE TALITRIDAE

1 - 4ème article du palpe du maxillipède normal et unguiforme°. Telson fendu..... 2
- 4ème article du palpe du maxillipède émoussé, vestigial ou absent, telson entier ou faiblement encoché.....3

2 - Uropode 3 pourvu d'une petite rame interne.....Parhyale (Hyalinae)
- Uropode 3 à rame unique.....Hyale (Hyalinae)

3 - Dactyle des P3 et P4 légèrement différent. Gnathopode 1 femelle simple.....Talorchestia (Talitrinae)
- Dactyle des P3 et P4 de même morphologie. Gnathopode 1 femelle faiblement subchéliforme.....Orchestia (Talitrinae)

° Attention à *Orchestia notabilis*.

KEY TO GENERA OF TALITRIDAE

1 - Article 4 of maxillipedal palp unguiforme. Telson cleft.....2
- Article 4 of maxillipedal palp reduced or absent, conical. Telson entire or notched.....3

2 - Uropod 3 biramous, inner ramus reduced to a scale..Parhyale(Hyalinae)
- Uropod 3 with one ramus.....Hyale (Hyalinae)

3 - Article 7 of pereopods 1 and 2 (P3 and P4) different. Gnathopod 1 female simple.....Talorchestia (Talitrinae)
- Article 7 of pereopods 1 and 2 similar. Gnathopod 1 female weakly subchelate.....Orchestia (Talitrinae)

REPARTITION DES ESPECES

Ici ne sont prises en consideration que les espèces marines, des plages ou des eaux saumâtres (Lac Tsimanempetsoa).

Hyale chevreuxi : Iles Gilbert (Schellenberg) ; Micronésie (J.L. Barnard) ; Inde (Sivaprakasam) ; Chagos (Walker) ; Seychelles (Chevreux) ; Madagascar.

Hyale honoluluensis : Hawaii (Schellenberg, J.L Barnard) ; Micronésie (J.L. Barnard) ; Inde (Nayar) ; Madagascar.

Hyale inermis : Ile Maurice (Ledoyer) ; Madagascar.

Hyale macrodactyla : Inde ? (Sivaprakasam) ; Afrique du Sud (K.H. Barnard) ; Brésil et Indes occidentales, Port St-Thomas (Stebbing) ; Venezuela (Ruffo) ; Madagascar.

Hyale nigra : Australie (Haswell, J.L. Barnard) ; Mer Rouge (Schellenberg, Ruffo) ; Madagascar.

Orchestia ancheidos : Afrique du Sud (K.H. Barnard, Griffiths) ; Madagascar (Ruffo)

Orchestia notabilis : Inde (K.H. Barnard) ; Afrique du Sud (Griffiths) ; Madagascar.

Source : MNHN, Paris

Parhyale hawaiensis : Large distribution indo-pacifique et atlantique.
Pahyale sp. : Madagascar.
Talorchestia martensii : Flores (Weber, non vu) ; Siam (Chilton) ; Inde (Chilton, Nayar) ; Mer Rouge (Maccagno, Ruffo) ; Kenya (Ruffo) ; Madagascar.

Genre Hyale Rathke, 1837

Palpe de la MX 1 simple Maxillipède à 4ème article du palpe unguiforme. Gnathopodes 1 et 2 (M et F) subchéliformes. Gnathopode 2 du mâle dominant et à carpe dépourvu de lobe s'insérant entre le propode et l'article méral. Uropode 3 simple, sans rame interne. Telson fendu.

Si le genre se détermine aisément, au niveau spécifique la détermination présente de grosses difficultés. J'ai basé la détermination des espèces malgaches, essentiellement d'après la clé proposée par J.L. Barnard (1965b : 517). A cette dernière il convient d'ajouter les espèces décrites par J.L. Barnard, 1970a (3) ; 1974 (4) ; 1979 (7) et Hirayama, 1980 (3).

CLE DES ESPECES°

1 - Gnathopode 2 mâle à bord palmaire subégal au bord post-palmaire. Propode de P3 à P7 sans épine striée remarquable.....**H. nigra**
- Gnathopode 2 mâle à bord palmaire très développé ; bord post-palmaire inexistant. Propode des P3 à P7 armé d'épines striées bien développées.....2
2 - Bord palmaire du gnathopode 2 mâle quasiment glabre, sinueux..... ....**H. inermis**
- Bord palmaire du gnathopode 2 mâle orné de nombreuses épines ou de soies spiniformes. 3
3 - Gnathopode 1 mâle avec 2 grosses épines à l'angle palmaire. Gnathopode 2 mâle sans trace de processus prédactylaire..**H. cf. honoluluensis**
- Gnathopode 1 mâle avec une seule épine à l'angle palmaire.... 4
4 - Gnathopode 2 mâle à bord palmaire droit, orné d'un petit processus prédactylaire. Angle palmaire du gnathopode 1 saillant...**H. chevreuxi**
- Gnathopode 2 mâle à bord palmaire sinueux et épineux. Angle palmaire du gnathopode 1 sans saillie.....**H. macrodactyla**

° Toutes les espèces de *Hyale* actuellement reconnues des eaux de Madagascar ont :
- des A2 dépourvues de pilosité notable, plus courtes que le corps ;
- un bord dorsal lisse ;
- un dactyle des P3 à P7 dépourvu de grosse soie (exception pour *H.* cf. *nigra* femelle de Ledoyer, 1968, qui correspond vraisemblablement à la femelle de *Parhyale*).

Je signale ici pour mémoire l'espèce anophthalme *H. milloti* décrite par Ruffo (1958), et qui vit dans les eaux douces des Comores.

KEY TO SPECIES

1 - Palm of gnathopod 2 M distinct and as long as hindmargin of article 6 Article 6 of pereopods 1-5 (P3 to P7) without stout striated spine... ... .**H. nigra**
- Palm of gnathopod 2 M continuous with hindmargin of article 6. Article 6 of pereopods 1-5 with a stout distal striated spine. 2
2 - Palm of gnathopod 2 M sinuous, nearly glabrous..... .**H. inermis**
- Palm of gnathopod 2 M bearing numerous spines or setae.....3
3 - Palmar angle of gnathopod 1 M armed with 2 spines. Gnathopod 2 M without predactylar bump.....**H. cf.honoluluensis**
- Palmar angle of gnathopod 1 M bearing one spine only.....4
4 - Palm of gnathopod 2 M straight, bearing a small predactylar bump.

Source : MNHN, Paris

Palmar angle of gnathopod 1 sinuous.....H. chevreuxi
- Palm of gnathopod 2 M sinuous and spinuous. Palmar angle of gnathopod 1 straight.....H. macrodactyla

Hyale chevreuxi K.H. Barnard, 1916 (fig. 393)

H. chevreuxi K.H. Barnard, 1916 : 235 ; Schellenberg, 1938 : 68, fig. 35a ; Ledoyer, 1972 : 269, pl. 74.
Hyale macrodactylus, Chevreux, 1901 : 397, fig. 13-14 ; Walker, 1909 : 337. Non Stebbing, 1899.
? *H. chevreuxi*, Sivaprakasam, 1969a : 305, fig. 4 A-C.

Description : M de 6 mm, St. PapeTur. 1 à 7 (réc. Roman), platier externe du Grand Récif de Tuléar.

Lobes latéraux céphaliques arrondis, peu saillants. Oeil circulaire et coloré.

A1 à flagelle de 13 articles, plus courte que l'A2 qui est moins longue que le corps et dépourvue de touffes de soies.

Lèvre antérieure arrondie et entière. Lèvres postérieures sans lobe interne. Mandibule à processus molaire triturant ; processus inciseur dentelé ; lacinia mobilis dissymétriques ; environ 2 épines molaires. MX 1 à palpe simple et bien développé ; lobe externe armé de puissantes épines dentelées ; lobe interne à soies plumeuses apicales. MX 2 à lobes quasiment symétriques Mxp à palpe bien développé et à 4ème article unguiforme, orné de courtes soies latérales et d'une petite soie apicale.

Gnathopode 1 subchéliforme, à article basal dilaté dans sa partie distale ; carpe lobé, peu cilié ; propode à bord palmaire oblique et à angle palmaire constituant une petite saillie arrondie en avant de laquelle s'insère une épine ; dactyle atteignant l'épine palmaire. Gnathopode 2 subchéliforme, robuste, à article basal et ischial dilatés en un lobe antérieur arrondi ; carpe télescopé ; propode oblong, piriforme, sans bord post-palmaire net ; bord palmaire orné de nombreuses soies spiniformes et présentant une petite saillie prédactylaire toujours bien individualisée, même si elle est réduite ; région correspondant à l'angle palmaire armée d'une ou deux petites épines ; dactyle relativement court (variable). P3 et P4 semblables, peu épineuses, à propode orné dans sa région postéro-distale de 2 épines striées dissymétriques, la plus développée est proximale et n'est pas essentiellement plus robuste que l'épine simple qui la précède. P5 à P7 peu épineuses, à article basal dilaté et lobé, ovalaire au niveau des P5 et P6 et circulaire au niveau de la P7 ; bord postérieur orné de quelques larges festons ; article méral distalement élargi ; dactyle des P3 à P7 robuste, dépourvu de soie remarquable.

Epimère 3 légèrement anguleux.

Uropode 1 à pédoncule armé d'une forte épine apico-latérale ; rames symétriques et épineuses. Rames de l'uropode 2 légèrement dissymétriques, épineuses. Uropode 3 simple, à pédoncule subégal à la rame externe qui porte un groupe de 4 ou 5 épines apicales.

Telson fendu, sans caractère particulier.

F : très voisine du mâle sauf au niveau des gnathopodes 1 et 2, à carpe lobé et à propode étroitement ovalaire et à petit bord palmaire convexe, nettement plus court que le bord post-palmaire.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : espèce fréquente dans les biotopes cavitaires du platier récifal (cf. Ledoyer, 1972) où elle a été rencontrée conjointement avec *H. honoluluensis* dans 34 prélèvements : un décompte exact de ces 2 espèces n'a pas été fait. St. BM 2 (1M, 2F) : expériences de repeuplement des biotopes cavitaires du platier récifal de Tuléar.

Récoltes Roman : St. 1-6-9 (5 dont 3 juv.) ; PA. PE Jan. 1C7 (34) ; PA PE Tur. 1a 7 (21) : biotopes intertidaux, Tuléar.

Source : MNHN, Paris

Affinités : Depuis la mise au point de J.L. Barnard (1965b), à ma connaissance 18 espèces ou sous-espèces nouvelles ont été décrites dans le genre (voir au genre et y inclure *H. inermis*). Seule H. *guasave* J.L. Barnard, 1979 peut prêter à confusion avec le groupe extrêmement homogène que constituent *H. chevreuxi*, *H. honoluluensis* et *H. macrodactyla* (A2 inférieure à la longueur du corps ; P3 à P7 à propode armé d'une grosse épine striée et à dactyle sans soie remarquable ; gnathopode 2 mâle sans bord post-palmaire distinct). Le problème de la détermination de ces espèces est par contre très délicat, d'autant plus que la longueur du dactyle du gnathopode 2 mâle apparaît variable et est certainement fonction de la maturité. Chez *H. macrodactyla*, le gnathopode 1 a un bord palmaire , armé d'une épine, parfaitement rectiligne ; le bord palmaire du gnathopode 2 est sinueux et nettement épineux. Chez *H. honoluluensis* (voir à l'espèce) le gnathopode 1 mâle possède 2 grosses épines au bord palmaire et le gnathopode 2 mâle ne présente aucune saillie prédactylaire. De plus, l'article basal de la P5 est apparemment plus dilaté (cf. Ledoyer, 1972 : pl. 74-75 et figure 394 ci-jointe qui correspond à un autre spécimen que ceux figurés en 1972). Quant à *H. guasave* elle apparaît extrêmement voisine de *H. chevreuxi* par la structure de son gnathopode 1, par contre le gnathopode 2 mâle est dépourvu de processus prédactylaire et la région de l'angle palmaire semble inerme.

Hyale honoluluensis Schellenberg, 1938 (fig. 394)

Schellenberg, 1938 : 69, fig. 35 (b-c) ; J.L. Barnard, 1955a : 18 - 1965b : 520, fig. 22-23 - 1970a : 257, fig. 167 (a-d), 171 ; Nayar, 1959 : 31, pl. 11 (1-9) ; Ledoyer, 1972 : 269, pl. 75-76a.
? *H. macrodactyla*, Sivaprakasam, 1969a : 308. Non Stebbing, 1899.

Description : M de 5 mm, St. M4 (réc. Peyrot-Clausade), biotope cavitaire du platier externe du Grand Récif de Tuléar.

Je ne reprendrai pas ici la description point par point de cette espèce qui est presque identique à *H. chevreuxi* et dont elle se différencie uniquement .

- par son gnathopode 2 mâle à bord palmaire dépourvu de processus prédactylaire et à épine de l'angle palmaire inapparente ou latérale. Notons que chez *H. chevreuxi*, le processus prédactylaire est parfois peu marqué.
- par son gnathopode 1 mâle qui est toujours armé, au niveau de l'angle palmaire, de 2 grosses épines marginales bien remarquables.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : M4 (15) ; MT 10 (avec *H. chevreuxi*). Voir à cette dernière espèce.

Affinités : Espèce du groupe *H. chevreuxi-macrodactyla* (A2 égale à la 1/2 du corps ; gnathopode 1 à bord palmaire oblique ; gnathopode 2 à long bord palmaire non différencié du bord post-palmaire ; propode des P3 à P7 avec une épine striée : cf. J.L. Barnard, 1965b : 517), je réfère les individus malgaches à *H. honoluluensis* bien que Schellenberg, 1938, et J.L. Barnard, 1965a et 1970a, ne signalent qu'une épine à l'angle palmaire du gnathopode 1 (exception pour le spécimen de la figure 167b, J.L. Barnard, 1970a) et bien que le gnathopode 2 paraisse posséder un bord palmaire armé de soies plus nettement spiniformes. En définitive, il est possible que les individus malgaches ne constituent qu'une forme de *H chevreuxi* Cependant, sur la dizaine de mâles de chacune des "formes" que j'ai observées en détail, je n'ai pas vu de "formes" intermédiaires : gnathopode 1 à 2 épines avec gnathopode 2 pourvu d'un petit processus prédactylaire, même réduit, ou inversement. La pauvreté de caractères différenciant cette forme de *H. honoluluensis* est telle qu'il ne paraît pas possible actuellement de la considérer comme une espèce différente.

Il semblerait enfin que la citation de *H. macrodactyla* de Sivaprakasam (1969a) corresponde à cette forme : "Gnathopod 1 : palm oblique,convex, defi-

Source : MNHN, Paris

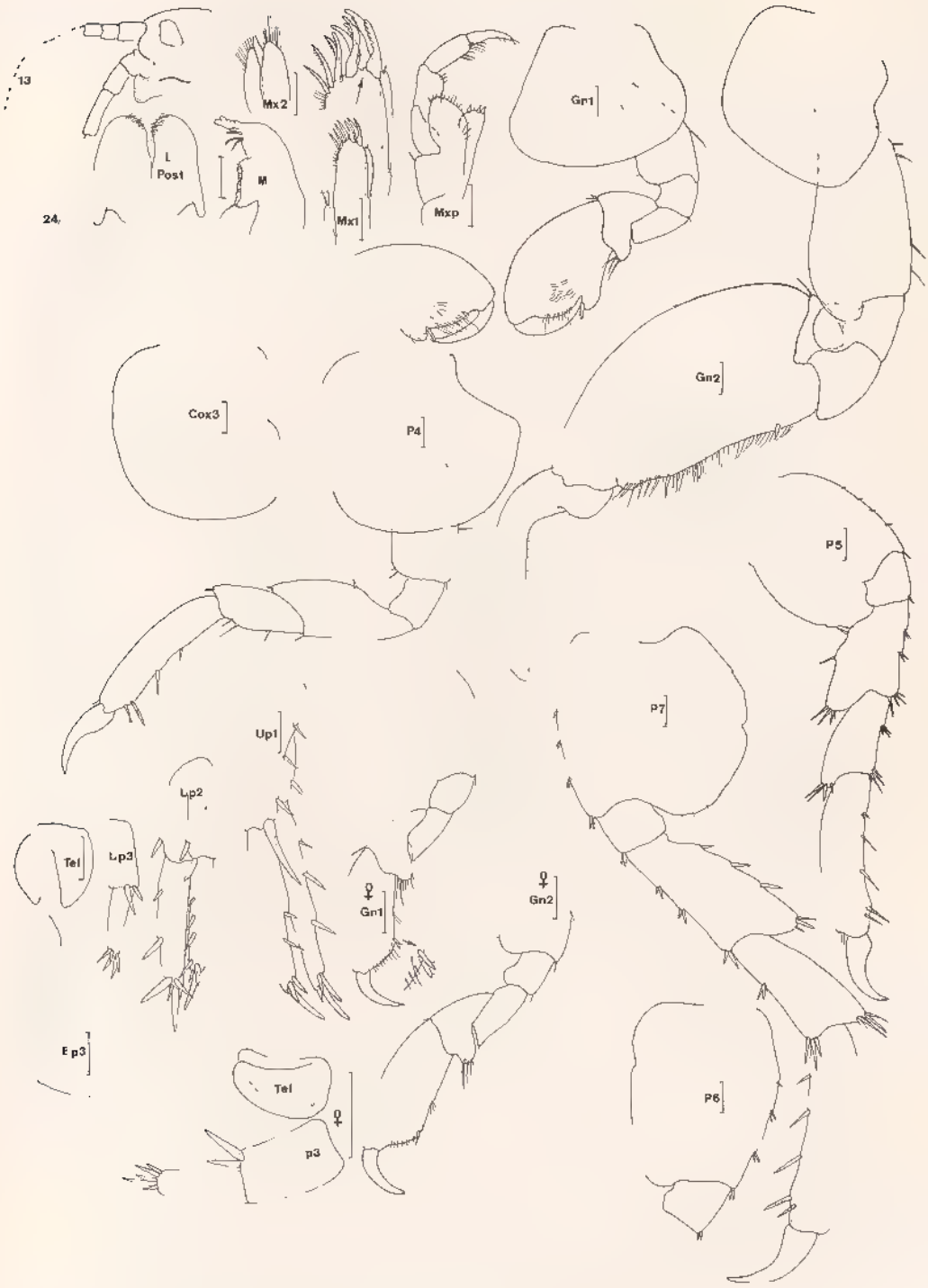


Fig. 393, *Hyale chevreuxi* K.H. Barnard, 1916 : M de 6 mm, F de 4 mm, St. PapeTur. 1 à 7 (Réc. Roman)

BIBL. DU MUSEUM PARIS
Source : MNHN, Paris

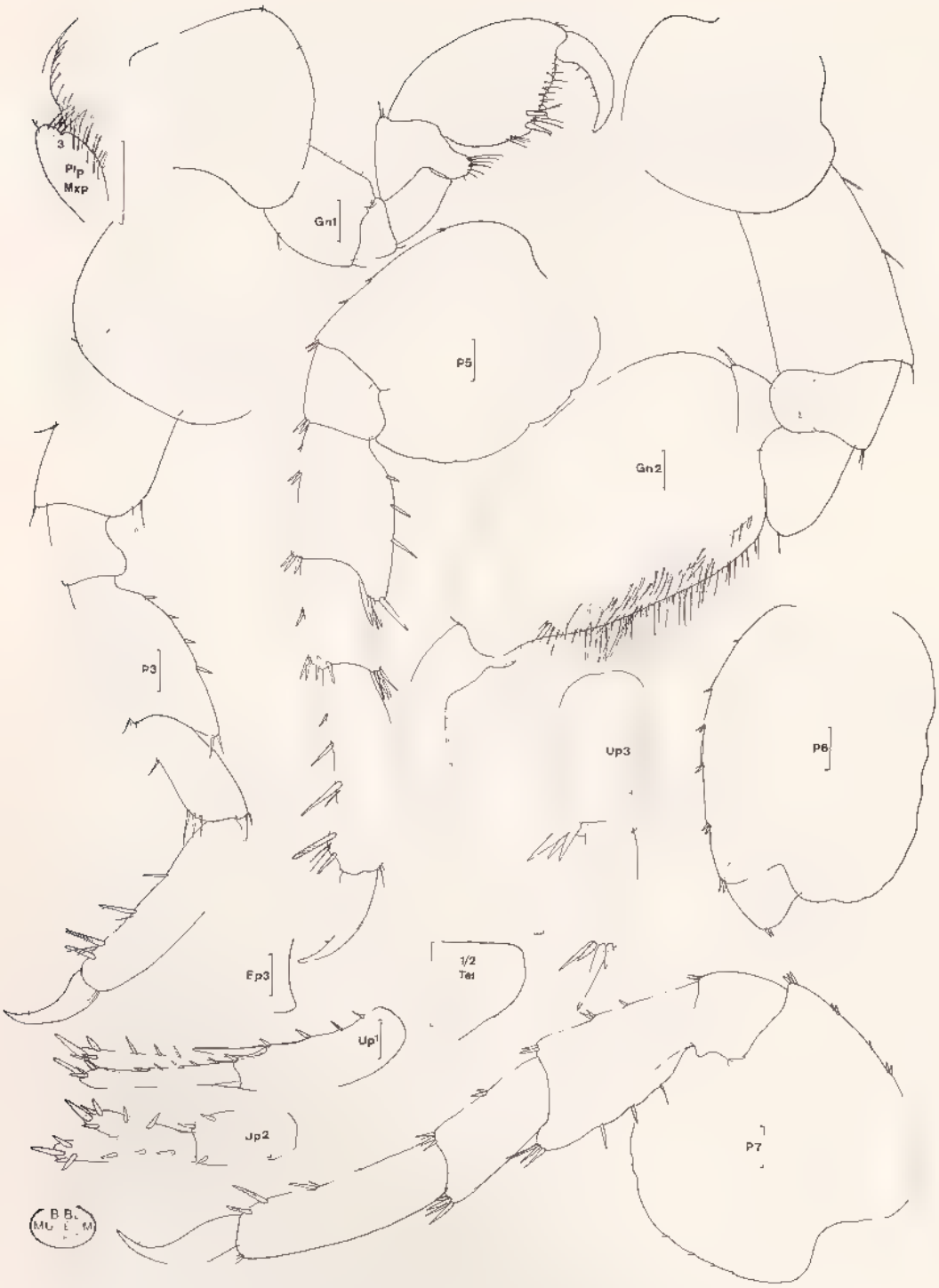


Fig. 394, *Hyale honoluluensis* Schellenberg, 1938 : M de 5 mm, St. M4, (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

ned by 2 blunt spines". Cet auteur pense d'ailleurs que la citation de *H. honoluluensis* faite par Nayar correspond à cette même espèce.

Hyale inermis Ledoyer, 1979 (fig. 395A)

Ledoyer, 1978a° : 317, fig. 43 - 1979b : 137, fig. 89 (I).
° Manuscrit déposé après celui dans lequel l'holotype était décrit, mais paru avant ce dernier.

Description : M holotype de 2 à 3 mm, St. 156 (réc. Thomassin), pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 m, graviers.

Espèce de petite taille, à oeil circulaire et coloré.

A1 et A2 courtes et subégales.

Lèvre antérieure entière et arrondie. Lèvres postérieures sans lobe interne. Mandibule à 2 ou 3 épines molaires ; processus molaire robuste et triturant. 4ème article du palpe du maxillipède unguiforme, spinuleux, orné d'une courte soie distale.

Gnathopode 1 subchéliforme, à bord palmaire oblique, portant de courtes soies spiniformes. Gnathopode 2 subchéliforme, puissant, à article basal et ischial dilatés et lobés antérieurement ; carpe réduit ; propode piriforme, à bord palmaire long, mal différencié du bord post-palmaire ; bord palmaire sinueux, présentant une petite saillie prédactylaire bien définie, armée de quelques épines et suivie d'une large concavité glabre ; dactyle long, atteignant le lobe de l'article méral. P3 et P4 semblables, peu épineuses, quasiment inermes, sauf au niveau du propode qui porte sur le bord postérieur une petite épine médiane et 2 épines striées apicales et dissymétriques ; dactyle orné d'une très fine sétule. P5 à P7 épineuses, de même morphologie, sauf au niveau de l'article basal, dilaté et lobé, qui est ovalaire au niveau des P5 et P6 et presque circulaire au niveau de la P7 ; bord postérieur lisse.

Epimère 3 légèrement anguleux.

Uropodes 1 et 2 trapus, à rames subégales, presque inermes sur leurs deux bords latéraux, mais à apex orné d'un groupe d'épines dont l'une, apicale, est particulièrement robuste (surtout au niveau de l'uropode 2). Pédoncule de l'uropode 1 armé d'une forte épine apico-latérale. Uropode 3 court, simple, à pédoncule subégal à la rame ornée d'environ 4 épines distales.

Telson fendu, sans caractère particulier.

Matériel : Récoltes Thomassin : St. 156 (1M holotype, 3 juv.) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 5 m.

Affinités : Espèce s'intégrant dans le groupe *H. chevreuxi-H. honoluluensis* (A1 et A2 plus courtes que le corps ; propode des P3 à P7 à épine striée ; dactyle de ces mêmes appendices sans grosse soie ; gnathopode 2 à bord palmaire et post-palmaire mal définis), mais s'en différenciant très aisément par certains caractères :

- A1 et A2 subégales ;
- gnathopode 2 mâle à bord palmaire quasiment glabre ;
- propode des P3 et P4 peu épineux ;
- uropodes 1 et 2 trapus, à bords latéraux des rames presque inermes.

Hyale macrodactyla Stebbing, 1899 (fig. 396)

Stebbing, 1899 : 404, pl. 31D ; K.H. Barnard, 1916 : 235 ; Ruffo, 1954 : 119 ; Ledoyer, 1972 : 273, pl. 77.
Non Chevreux, 1901 : 397, fig. 13-14 ; Walker, 1909 : 337 = *H. chevreuxi* K.H.Barnard, 1916.
? Non Sivaprakasam, 1969a : 308 ; Griffiths, 1976a : fig. 51 (H-I)° = *H; honoluluensis* sensu Ledoyer, 1972. ° Noter que Griffiths (1976a) fait une inversion dans la clé des *Hyale* entre *H. maroubrae* (gnathopode 1 à bord palmaire transverse et non oblique, cf.

Source : MNHN, Paris

fig. 51 F de Griffiths) et *H. macrodactyla*.

Description : M de 3,2 mm, St. 797 (réc. Thomassin), levée détritique du Grand Récif de Tuléar.

Espèce remarquablement proche de *H. chevreuxi*, *H. honoluluensis*, je ne reprendrai pas en détail sa description, mais signalerai uniquement les caractères qui me semblent la différencier :

- le bord palmaire du gnathopode 1 est rectiligne, oblique, dépourvu de saillie palmaire et orné d'une grosse épine sise antérieurement par rapport à l'angle palmaire ;
- le gnathopode 2, sans bord post-palmaire distinct, est sinueux et armé de robustes soies spiniformes : chez le mâle juvénile, le bord palmaire présente une petite ébauche de processus prédactylaire. Celui-ci va se développer chez l'adulte, et, de plus, la région médiane du bord palmaire va tendre à se creuser tandis que le dactyle va s'accroitre ;
- l'article basal de la P6 apparaît comparativement moins dilaté que chez les autres espèces du groupe.

F : voisine du mâle, sauf au niveau des gnathopodes. De plus, les P3 et P4 présentent, à l'extrémité distale de leurs articles, des touffes de soies au lieu d'épines. Propode des P3 à P7 comme chez le mâle, c'est à dire armé d'une forte épine striée.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : Série LB : 7 (3M) ; 8 (2M, 1F) ; 9 (1M) ; TLB 3 (3M) : levée détritique du Grand Récif. ME 4 (1M, 1M juv., 2F) ; MVC 2 (1M, 1F) ; MVC 10 (1M) : biotopes du platier récifal externe, Tuléar.

Récoltes Thomassin : 124 (1M, 1F) ; 790 (2M) ; 797 (1M, 1F) ; 798 (2F) : peuplement de la levée détritique du Grand Récif de Tuléar.

Affinités : Espèce du groupe *H. chevreuxi*, *honoluluensis*, *guasave*, caractérisée par son gnathopode 2 mâle sinueux (cf. J L. Barnard, 1965b). Il faut toutefois remarquer que nos spécimens présentent un bord palmaire du gnathopode 2 mâle beaucoup plus sinueux que celui figuré par Stebbing (1899b) et un bord palmaire du gnathopode 1 apparemment plus rectiligne. Il n'est pas certain que cet animal corresponde à la forme atlantique. Cependant, les caractères de différenciation sont trop peu marqués pour permettre de le considérer comme représentant une espèce nouvelle.

Hyale nigra (Haswell, 1880) (fig. 397)

Allorchestes niger Haswell, 1880b : 319 - 1885 : 95, pl. 11 (1-3).
Hyale nigra, Schellenberg, 1928 : 659, fig. 204 ; K.H. Barnard, 1937 : 162 ; Ruffo, 1938 : 170 ; Ledoyer, 1967 : 131, fig. 14 (non 1968 : 48, pl. 22) - 1972a : 273 - 1979b : 137, fig. 89 (II) ; J.L. Barnard, 1974 : 66.
? *H. nilssoni*, Walker et Scott, 1903 : 219, pl. 14a. Non Rathke,1843.
? *H. nigra*, Sivaprakasam, 1969a : 301, fig. 3 = probablement *H. rubra* (Thomson, 1879) (forme des épines du propode des P3 à P7).
Non *H. nigra*, J.L. Barnard, 1962d : 153, fig. 19-20 = *H. frequens* J.L. Barnard
Non *H. nigra*, J.L. Barnard, 1964a : 109, fig. 21A = *H. yaqui* J.L. Barnard.

Description : M de 4,3 mm, St. 20 (réc. Ledoyer), herbier de *Thalassodendron ciliatum* de Songoritelo.

Habitus et pièces buccales comme chez les espèces précédentes.

A1 et A2 inégales, mais moins longues que le corps.

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe présentant sur son bord inférieur un large lobe arrondi et très régulièrement cilié ; propode ovalaire, 2 fois

Source : MNHN, Paris

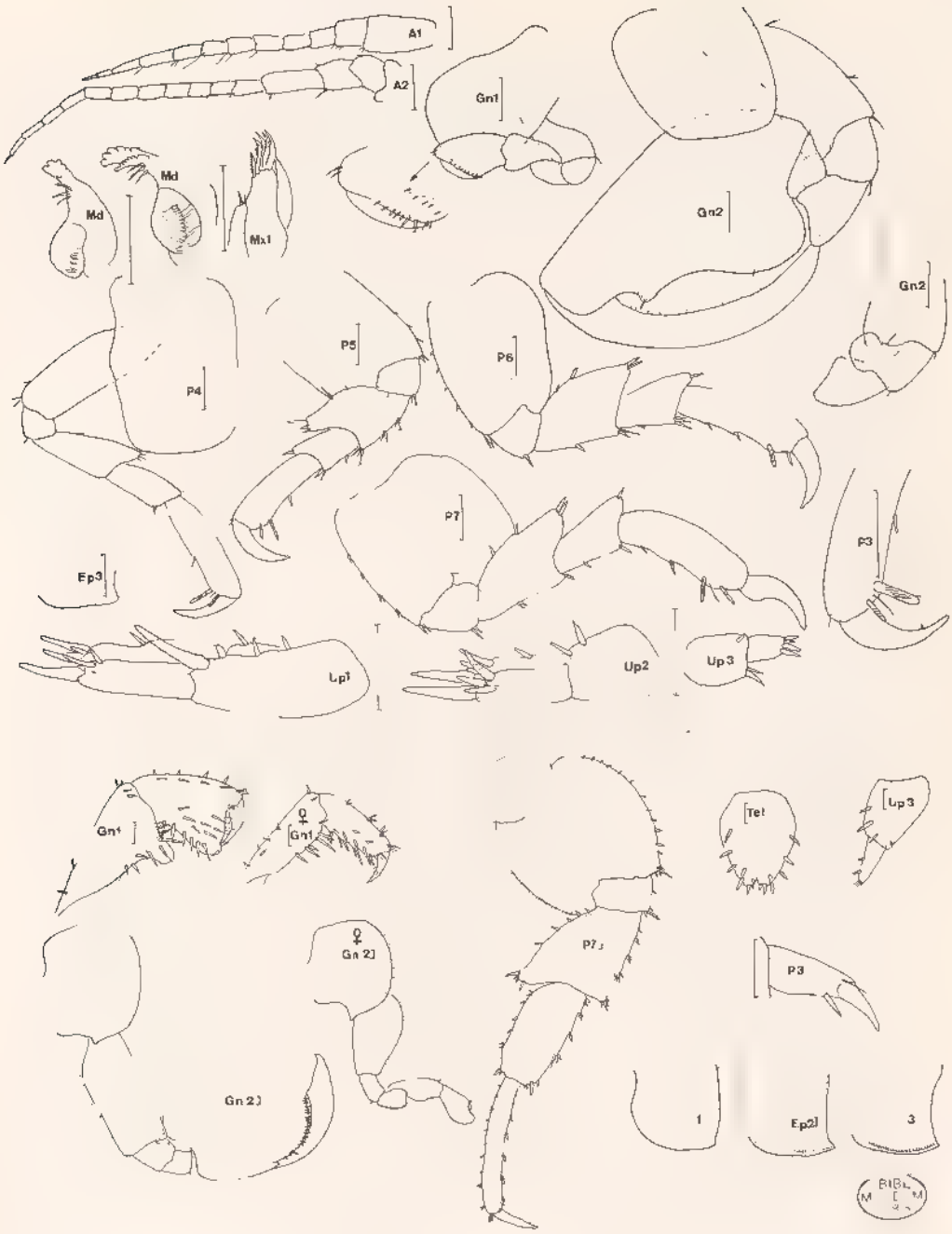


Fig. 395A, *Hyale inermis* Ledoyer, 1979 : M holotype, 3 mm environ, St. 156 (Réc. Thomassin)
395B, *Orchestia ancheidos* (K.H. Barnard, 1916), M de 11 mm et F de 9,5 mm, d'après Ruffo, 1958.

Source : MNHN, Paris

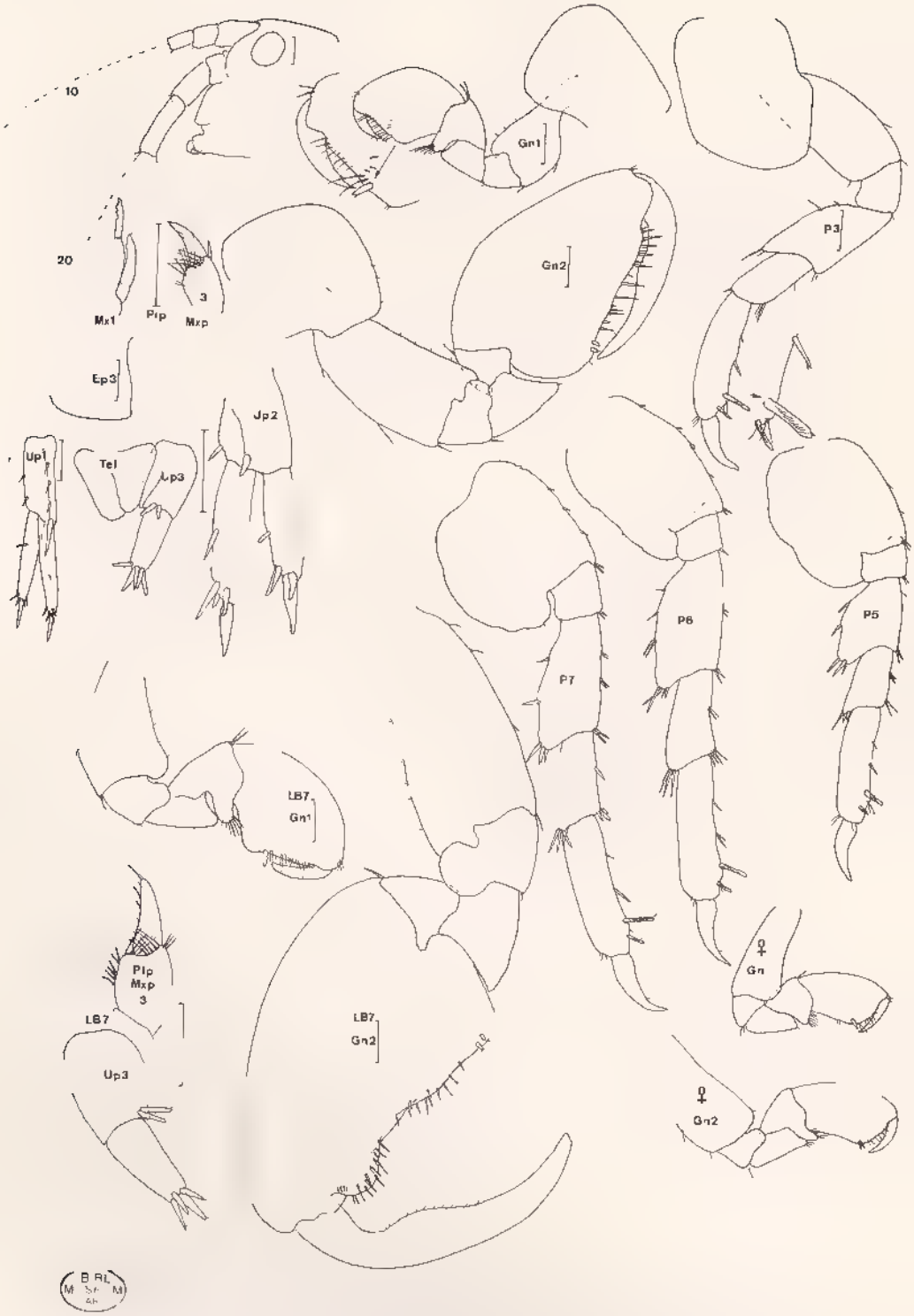


Fig. 396, *Hyale macrodactyla* Stebbing, 1899 : M de 3,2 mm et F, St 797 (Réc. Thomassin) ; M de 5 mm, St. LB7 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source MNHN, Paris

plus long que large ; bord palmaire court, oblique et convexe, délimité par 2 petites épines. Gnathopode 2 à article basal dilaté dans sa partie antéro-distale ; carpe réduit ; propode largement ovalaire, à bord palmaire oblique, épineux, presque rectiligne, subégal au bord post-palmaire qui est parfaitement distinct ; dactyle de même longueur que le bord palmaire. P3 et P4 semblables, à propode épineux, mais dépourvu d'épine striée réellement remarquable : extrémité apico-postérieure du propode armée de 2 fines et longues épines jumelées dont l'une apparaît finement striée ; dactyle sans soie notable. P5 à P7 à article basal très dilaté, lobé, presque circulaire ; bord postérieur de l'article basal de la P7 très régulièrement festonné, quasiment lisse au niveau de la P5. P6 à article basal lobé, mais relativement étroit comparativement aux précédentes.

Epimère 3 à peine anguleux, sans caractère marquant.

Pédoncule de l'uropode 1 armé d'une forte épine apico-latérale. Rames des uropodes 1 et 2 ornées d'épines marginales et apicales Uropode 3 simple; pédoncule aussi long que la rame ornée de 4 ou 5 épines apicales.

Telson fendu, sans caractère particulier.

F : comme le mâle, mais à gnathopodes 1 et 2 peu robustes et de structure très semblable. L'ornementation de l'article basal de la P7 permet de distinguer aisément la femelle de l'espèce, comparativement aux femelles des autres espèces signalées de Madagascar.

Matériel : Récoltes Ledoyer : 35 (2) ; 20 (26) : frondes des herbiers de la région de Tuléar.

Récoltes Peyrot-Clausade : MT 10 (9) ; MFE 10 (5) : biotopes cavitaires du platier récifal : AV 2 (1) ; 7.6 (8) ; BM2 (3?) : expériences de repeuplement des biotopes cavitaires, Tuléar

Récoltes Thomassin : 144 (1M, 3 juv.) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, - 8 m. 899 (8) : herbier du Grand Récif.

Affinités : Cette espèce à donné lieu à de nombreuses confusions car, d'une part *H. frequens* et *H. rubra* ont été considérées comme ses synonymes (J.L. Barnard, 1974, puis 1979, estime que ces espèces sont réellemnt distinctes) d'autre part, la description puis la figuration d'Haswell sont extrêmement sommaires et il a fallu attendre la citation de Schellenberg (1928) qui a revu des spécimens de Port-Jackson, pour avoir une définition plus précise de l'espèce.

En 1974, J.L. Barnard différencie définitivement l'espèce *H. nigra* de *H. rubra* du fait de la présence sur le propode des P3 à P7 de 2 épines jumelées distales et subégales aux autres épines alors que chez la seconde espèce ces deux épines sont nettement striées et dissymétriques (cf. J.L. Barnard, 1974, non 1979, fig. 56 hP3). Ceci semble bien correspondre à la figuration de Schellenberg.

Le problème serait relativement simple, si ultérieurement J.L. Barnard (1979) n'avait pas décrit *H. canalina* (= *H. rubra* de J.L. Barnard, 1969b), et ceci sans donner de point de différenciation d'avec *H. nigra*, or cette espèce possède des propodes du type *H. nigra*.

Un grand nombre d'espèces possède un gnathopode 2 du type *H. nigra*. Je ne citerai ici que les plus voisines, en me basant sur les caractères communs suivants :

- A2 sans pilosité remarquable ;
- propode des P3 à P7 sans épine nettement dominante et à dactyle sans grosse soie ;
- gnathopode 2 mâle à bord palmaire parfaitement rectiligne.

Dans ce cas, on rencontre *H. canalina* J.L. Barnard, 1979, *H. kandari* J.L. Barnard, 1974 (apex du palpe du maxillipède avec une longue soie, mais caractère apparemment variable), *H. yaqui* J.L. Barnard, 1979. Toutes ces espèces constituent un groupe remarquablement homogène.

Source : MNHN, Paris

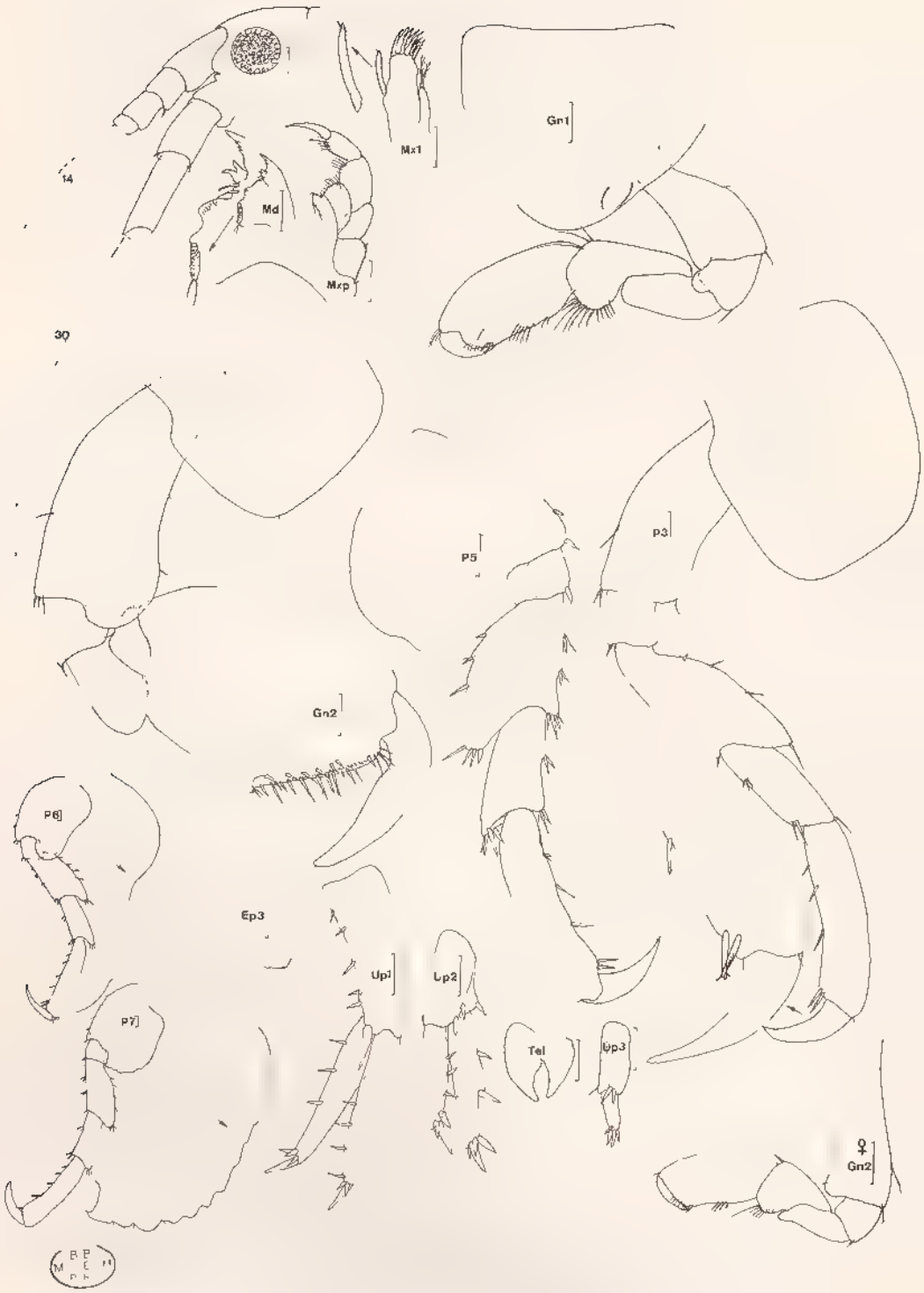


Fig. 397, *Hyale nigra* (Haswell, 1880) : M de 4,3 mm et F, St. 20 (Réc. Ledoyer)

Source : MNHN, Paris

Genres Orchestia Leach, 1814 et Talorchestia Dana, 1852

4ème article du palpe du maxillipède émoussé, conique, vestigial ou absent. Palpe de la MX 1 uniarticulé, réduit ou vestigial.

Gnathopode 1 mâle subchéliforme. Gnathopode 1 femelle subchéliforme (*Orchestia*) ou simple *Talorchestia*). Gnathopode 2 mâle subchéliforme, très robuste. Gnathopode 2 femelle chéliforme, lamelleux. Dactyle des P3 et P4 identique (*Orchestia*) ou non (*Talorchestia*). Uropode 3 uniramé. Telson encoché ou entier, avec des épines.

Ici je traiterai simultanéement de ces deux genres car comme le remarque Ruffo (1948 : 46) "la distinction entre ces deux genres repose sur des caractères de très faible valeur, ce qui me porte à considérer la distinction, entre ces deux genres comme sans portée". Ce malaise persiste, car Hurley (1956, 1957b) insiste sur les convergences de ces deux genres et indique que certaines espèces sont nettement intermédiaires. Quant à Morino (1972, 1975), il estime que la distinction entre ces genres est avant tout liée au milieu : les espèces du genre *Talorchestia* vivant dans les biotopes sableux (corps cylindrique) alors que celles du genre *Orchestia* vivent de préférence sous les pierres ou dans les interstices des biotopes rocheux (ou les lits de feuilles dans le cas des espèces nettement terrestres) et possèdent un corps plus comprimé. En définitive, on s'aperçoit que les critères distinctifs sont très ténus.

CLE DES ESPECES

1 - Dactyle des P3 et P4 différent. Gnathopode 1 femelle simple et très épineux. Mâle à pédoncule d'A2 beaucoup plus long que l'A1 et à gnathopode 2 subchéliforme, à bord palmaire régulièrement convexe, armé d'une double rangée d'épines recourbées. Telson faiblement encoché et très épineux.....T. martensii
- Dactyle des P3 et P4 de même structure. Gnathopode 1 femelle (lorsque décrit) très faiblement subchéliforme. Telson entier ou à peine encoché 2

2 - Gnathopode 2 mâle à bord palmaire très sinueux. Telson peu épineux.....O. notabilis
- Gnathopode 2 mâle à bord palmaire oblique régulièrement convexe. Telson de peu à très épineux.....3

3 - Mâle à article méral de la P7 peu dilaté. Dactyle du gnathopode 2 mâle à apex parfois très effilé.....O. anomala
- Mâle à article méral et carpe de la P7 dilatés. Dactyle du gnathopode 2 mâle normal.....O. ancheidos

KEY TO SPECIES

1 - Article 7 of pereopods 1 and 2 (P3 and P4) different. Gnathopod 1 female simple and spinuous. Male with peduncle of A2 conspicuously longer than A1. Gnathopod 2 male subchelate, palm convex, adorned with 2 lines of curved spines. Telson weakly notched and spinuous.....T. martensii
- Article 7 of pereopods 1 and 2 identical. Gnathopod 1 female (when known) weakly subchelate. Telson entire or weakly notched.....2

2 - Palm of gnathopod 2 male sinuous. Telson with few spines.....O. notabilis
- Palm of gnathopod 2 male oblique, convex. Telson with few or many spines.....3

3 - Article 4 of pereopod 5 male (P7) not broadened. Article 7 of gnathopod 2 male usually tapering.....O. anomala
- Articles 4 and 5 of pereopod 5 male broadened. Article 7 of gnathopod 2 male normal.....O. ancheidos

Source : MNHN, Paris

Orchestia ancheidos (K.H. Barnard, 1916) (fig. 395B)

Talorchestia ancheidos K.H. Barnard, 1916 : 221, pl. 27 (35-36) - 1940 · 470, fig. 31 - 1955 . 7.
Orchestia ancheidos, Ruffo, 1958 : 43, fig. 3-4

Description : Dans le cas de cette espèce que je n'ai pas rencontrée mais que Ruffo a signalée du lac Tsimanempetsotsa et d'Itampoulo (lagon à peine saumâtre), j'indiquerai seulement qu'elle se distingue d'*O. anomala* par sa P7 mâle à article méral et ischial dilatés (cf. *O. gammarella*).

Orchestia anomala Chevreux, 1901 (fig. 398)

Orchestia anomala Chevreux, 1901 : 393, fig. 8-12 ; Schellenberg, 1938 : 65, fig. 33 ; Stephensen, 1947 : 23, fig. fig. 1-2 (non vu) ; Ruffo, 1958 : 42 ; Sivaprakasam, 1969a : 297, fig. 1 ; Olerod, 1970 : 395, fig. 101 ; Ledoyer, 1972 : 275, pl. 78-79 - 1979a : 173.
Talorchestia malayensis Tattersall, 1922 : 453, pl. 21 (11-20).
Orchestia floresiana, K.H. Barnard, 1935 : 288, fig. 7 ; J.L. Barnard, 1960c: 27, fig. 9-11.

Description : M de 6 mm, St. H8 (réc. Peyrot-Clausade), peuplement à Ostreidae de Sarodrano, position médiolittorale.

Lobes latéraux céphaliques droits, non proéminents. Oeil volumineux, coloré et parfaitement circulaire.

A1 réduite et remarquablement plus courte que l'A2 (cf. *T. martensii*). Flagelle d'A1 subégal au pédoncule et comptant 4 articles : ce nombre est variable et est plus important chez les spécimens de plus grande taille Flagelle d'A2 à 10 articles ou plus ; les deux derniers articles du pédoncule sont subégaux, mais nettement moins développés que chez le mâle de *T. martensii*

Lèvre antérieure arrondie et entière. Lèvres postérieures dépourvues de lobe interne. Mandibule sans palpe, à processus molaire triturant ; processus inciseur et lacinia mobilis bien dentelés. MX 1 à palpe réduit et à lobe interne orné de 2 soies plumeuses apicales. MX 2 bilobée et à région apicale pileuse ; lobe interne armé de plus d'une grosse soie latérale. Mxp à palpe robuste et à 4ème article réduit et arrondi.

Coxale 1 arrondie, moins haute que la seconde. Coxales 2 à 4 identiques, arrondies et ornées d'une saillie postérieure ; bord inférieur garni de quelques courtes soies.

Gnathopode 1 subchéliforme ; propode à bord palmaire transverse, armé d'un groupe de soies spiniformes au niveau de l'angle palmaire ; carpe légèrement plus long que le propode, présentant un lobe arrondi sur le bord inférieur. Gnathopode 2 subchéliforme, robuste, à article basal dilaté et glabre ; article meral et carpe réduits ; propode très dilaté, ovalaire, à bord palmaire oblique, épineux, mal défini et dépourvu d'ornementation ; dactyle long et à apex plus ou moins effilé (voir remarque). P3 et P4 semblables, robustes et épineuses, à article méral à peine dilaté ; dactyle court, pourvu d'une petite soie sur le bord interne et d'une denticulation sur le bord externe. P5 à P7 de même type, sauf au niveau de l'article basal : article basal de la P5 ovalaire, dilaté, non lobé et à bord postérieur quasiment lisse ; article basal de la P6 de même type, mais pourvu d'un petit lobe inféro-postérieur ; article basal de la P7 largement dilaté, lobé et à bord postérieur finement denticulé, surtout dans sa partie distale. Article méral des P5 à P7 à apex légèrement dilaté ; dactyle semblable à celui des P3 et P4

Epimères 2 et 3 légèrement dentiformes et à bord inférieur parfois orné de petites fossettes ovalaires (voir remarque).

Uropode 1 robuste, à rames plus ou moins symétriques et marginalement

Source : MNHN, Paris

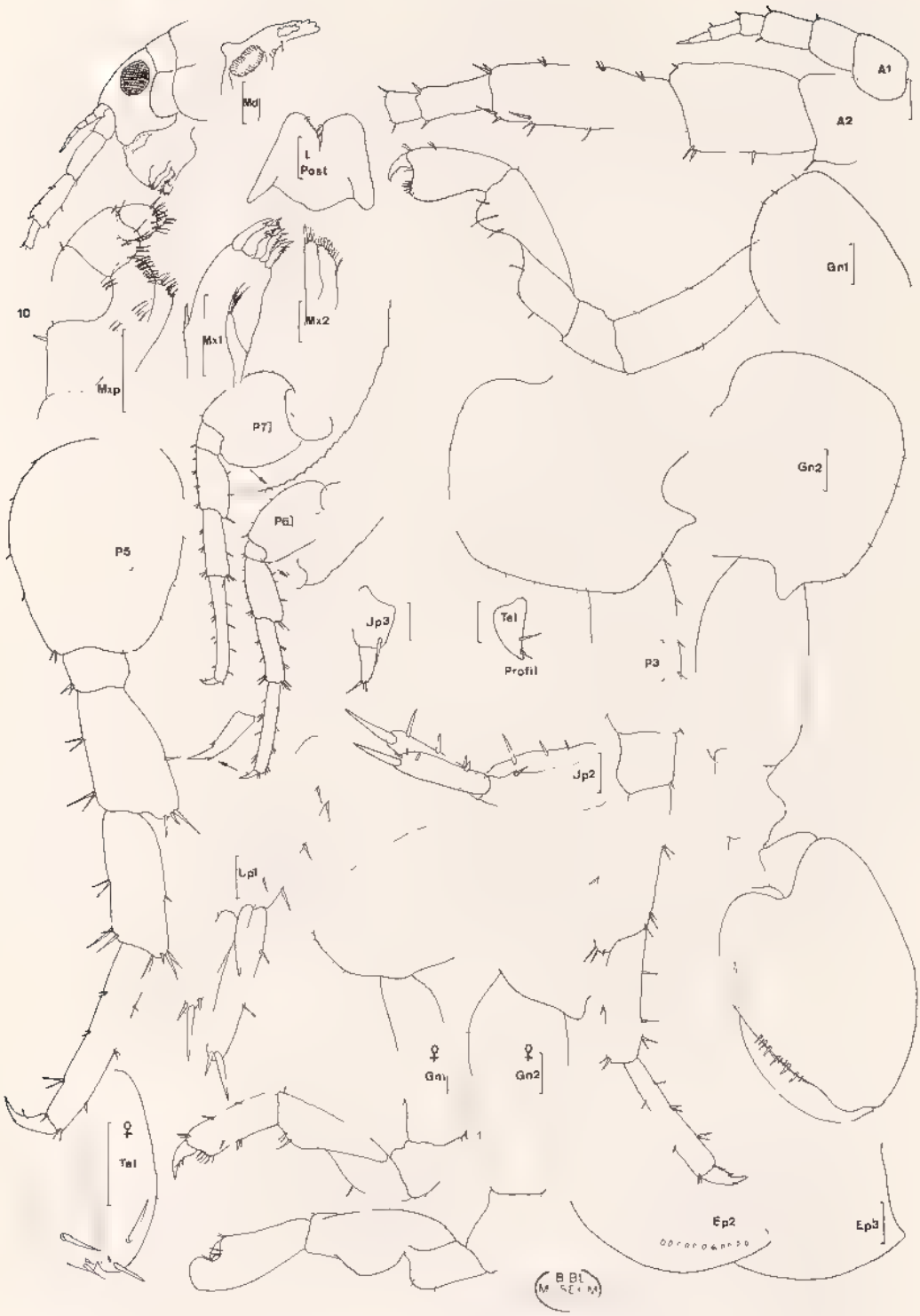


Fig. 398, *Orchestia anomala* Chevreux, 1901 : M de 6 mm et F, St. H8 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

peu épineuses ; pédoncule armé d'une forte épine apico-latérale. Uropode 2 à rames subégales au pédoncule qui ne porte pas de grosse épine apico-latérale. Uropode 3 uniramé ; rame subégale au pédoncule, tous deux peu épineux (voir remarque).

Telson à apex encoché et orné de 2 ou 3 paires d'épines (voir remarque).

F : à l'exception des gnathopodes, elle est en tout point comparable au mâle (A1, A2, P3 à P7, uropodes et telson). Le gnathopode 1 subchéliforme est assez voisin de celui du mâle, mais le bord palmaire est beaucoup plus réduit et le carpe apparaît moins lobé. Quant au gnathopode 2 chéliforme, il présente un carpe lobé, subégal au propode lamelleux, à mors élargi et arrondi s'opposant à un petit dactyle courbe.

Remarque : J'ai pu observer que le dactyle du gnathopode 2 mâle n'est pas toujours finement effilé à son apex. Ce caractère paraît se développer uniquement chez les mâles de plus grande taille (M de 8 mm, St. H7 [réc.Peyrot-Clausade]). Si l'on se base sur ce critère (cf. Griffiths, 1976a : 79), il devient, dans certains cas, très malaisé de distinguer *O. anomala* de *O. ancheidos* que Ruffo (1958 non 1947) signale du lac Tsimanempetsotsa. Notons cependant que chez cette dernière espèce le mâle présente une P7 à article méral remarquablement dilaté (cf. Ruffo, 1958, fig. 4). K.H. Barnard (1916 et 1940) ne signalait pas ce caractère que Griffiths (1976a) reprend pour les spécimens sud-africains. De plus, le telson d'*O. ancheidos* apparaît beaucoup plus épineux.

En ce qui concerne les spécimens indonésiens (cf. Ledoyer, 1979a) que j'ai référés à *O. anomala*, ils présentent un dactyle du gnathopode 2 effilé, une P7 mâle à article méral non dilaté et sont identiques à ceux de Madagascar, sauf au niveau du telson et du pédoncule de l'uropode 3 qui sont nettement plus épineux et ceci pour des animaux de taille identique (6 mm).

Je terminerai ces quelques observations, en signalant que les plaques épimérales 2 et 3 ne présentent pas toujours une ornementation nette quant aux fossettes.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : H1 (1M) ; H3 (1F) ; H6 (1M, 1F) ; H7 (7M, 3F) ; H8 (3M, 4F) ; H9 (1M) ; H10 (3F) : peuplements d'Ostreidae d'Andrevo et Sarodrano.

Récoltes Roman : So2-18-10 (1M, 1F) ; So7-18-9 (1F), région de Tuléar.

Affinités : Chez les espèces malgaches que j'ai vues, la brièveté de l'A1 ne se retrouve que chez *T. martensii* qui est un animal à uropode 3 et telson beaucoup plus épineux et dont le pédoncule de l'A2 du mâle est remarquablement long. Quant à *O. ancheidos*, du lac Tsimanempetsotsa, qui présente le même type de gnathopode 2 mâle, il s'en différencie par l'article méral de la P7 du mâle qui n'est pas nettement élargi.

Orchestia notabilis (K.H. Barnard, 1935) (fig. 399)

Parorchestia notabilis K.H. Barnard, 1935 : 291, fig. 8.
Orchestia notabilis, Griffiths, 1973 : 300, fig. 11 - 1976a : fig. 52A.

Description : M de 8 mm, St. Cir-Rhi (réc. Roman), biotopes littoraux.

Bord dorsal lisse. Lobes latéraux céphaliques presque carrément tronqués, non saillants. Oeil coloré, circulaire, relativement volumineux.

A1 à flagelle principal de 8 articles, atteignant l'extrémité du pédoncule d'A2 dont le flagelle compte 16 segments.

Pièces buccales normales pour la famille, mais présentant deux particularités :
- le palpe de la MX 1 vestigial est extrêmement réduit et microscopique ;
- le 4me article du maxillipède est imparfaitement unguiforme : il est relativement court, conique, mais il n'est pas non plus nettement tronqué (ceci

Source : MNHN, Paris

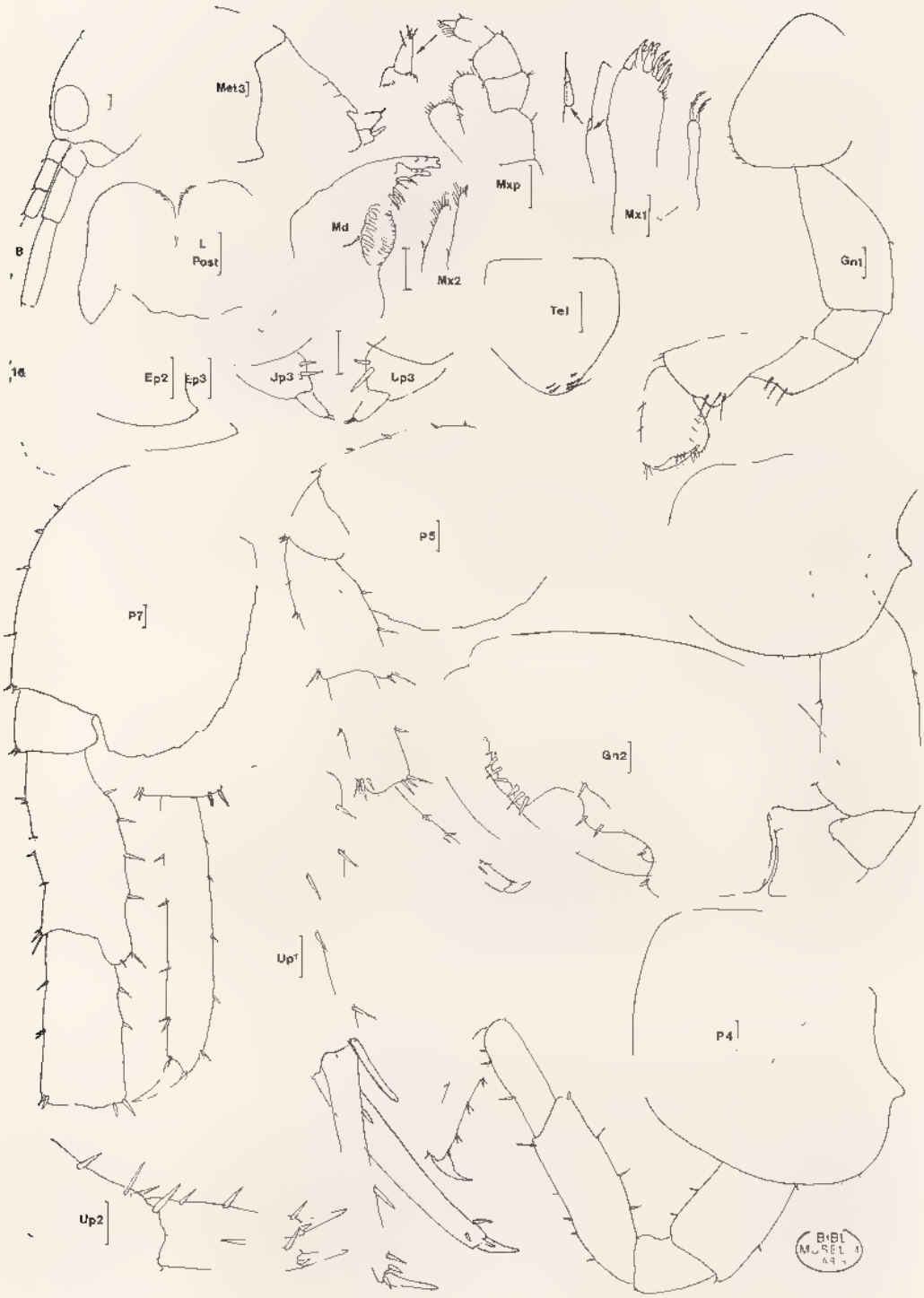


Fig. 399, *Orchestia notabilis* (K.H. Barnard, 1935) : M de 8 mm, St. CIR Rhi (Réc. Roman)

Source MNHN, Paris

correspond bien à la figuration de Griffiths, 1973).

Coxale 1 arrondie, légèrement dilatée distalement. Coxales 2 à 4 avec une saillie sur le bord postérieur.

Gnathopode 1 subchéliforme ; carpe subégal au propode et présentant un petit lobe inférieur membraneux ; propode peu dilaté, mais à bord palmaire presque transverse et à angle palmaire légèrement bulbeux et saillant en avant du bord palmaire. Gnathopode 2 très robuste ; article basal dilaté dans sa partie distale ; carpe extrêmement réduit ; propode largement ovalaire, à long bord palmaire oblique et très sinueux : il y a un processus prédactylaire, creusé d'une faible encoche médiane, épineux et suivi d'une concavité large et profonde qui présente , elle-même, une saillie médiane ornée de quelques épines ; angle palmaire bien défini bien qu'arrondi ; de plus, on remarque, en position plus ou moins latérale (déformation lors du montage ?), une petite saillie accessoire ; dactyle long et puissant. P3 et P4 identiques, épineuses, à dactyle court et simple. P5 à P7 de taille croissante (noter que sur la figure P5 et P7 sont à des échelles différentes), pour le reste très similaires : article basal dilaté, largement ovalaire, lobé et à bord postérieur très largement et très superficiellement indenté ; article méral sans dilatation notable ; dactyle simple.

Epimère 3 nettement anguleux et légèrement dentiforme.

Pléopodes 1 à 3 normaux.

Uropodes 1 et 2 biramés, à rames subégales et peu épineuses sur le bord marginal (O et 2). Pédoncule de l'uropode 1 armé d'une forte épine latéro-apicale. Uropode 3 uniramé ; pédoncule dilaté, orné de 2 ou 3 épines sur le bord latéral interne ; rame légèrement plus courte que le pédoncule et portant quelques soies (2 ou 3) apicales.

Telson entier, à apex arrondi garni de 2 groupes de 2 ou 3 soies spiniformes.

F : non vue.

Matériel : Récoltes Kiener : 1 spécimen mâle, Madagascar, sans précision de biotope, région de Tuléar.

Récoltes Roman, St. CIR Rhi 4.13.8 (4M), région de Tuléar.

Affinités : La forme très particulière du bord palmaire du gnathopode 2 mâle permet une identification assez aisée de l'espèce. Par contre, le développement assez inhabituel du 4eme article du palpe du maxillipède peut poser quelques problèmes au niveau de la dichotomie générique. Comparativement aux spécimens décrits par K.H. Barnard et Griffiths, les individus de Madagascar ne présentent qu'une légère différence au niveau de la phanérotaxie du pédoncule de l'uropode 3 : 2 ou 3 épines au lieu de 1 (vérifié sur 3 M).

Genre Parhyale Stebbing, 1897

Palpe du maxillipède à 4ème article unguiforme. Palpe de la MX 1 simple. Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes (M et F) ; carpe du gnathopode 2 mâle réduit ou non (voir remarque ci-dessous). Uropode 3 biramé, rame interne réduite à une petite écaille articulée peu apparente. Telson fendu.

J.L. Barnard (1979 : 119) traite simultanément du genre *Parallorchestes* et *Parhyale* et, estime que la présence d'un lobe au carpe du gnathopode 2 mâle (*Allorchestes* et *Hyale* - *Parallorchestes* et *Parhyale*) ne constitue pas un caractère générique. Ainsi le genre *Parallorchestes* ne contiendrait plus que l'espèce *P. ochotensis* caractérisée par son palpe de la MX 1 biarticulé J.L. Barnard (1969c) définissant le genre *Parhyale* écrit : "Male gnathopod 2 larger than 1, article 5 produced between articles 4 and 6". Ceci ne correspond pas aux espèces alors référées au genre : *P. hawaiensis* et *P. fascigera*, cf. Shoemaker, 1956. Krapp-Schickel (1974) quant à elle assimile au même genre *Parhyale* des espèces telles que *P. plumicornis* (à carpe du gnathopode 2 mâle nettement lobé) et *P. aquilina*, *P. eburnea* (à carpe du gnathopode 2 mâle

Source : MNHN, Paris

totalement réduit). Or chez *P. ochotensis* (cf. Holmes, 1904), il y a "second gnathopods in male with carpus small and produced posteriorly into a narrow lobe which is commonly concealed between the merus and propodus". Ceci correspond bien aux figures de Gurjanova (1951), Bulycheva (1957) [d'après Iwasa] et de J.L. Barnard (1962d).

A mon sens, je pense que ce caractère lobé ou non du carpe du gnathopode 2 mâle constitue un critère de différenciation qu'il convient de mettre en évidence et que des espèces telles que *Parallorchestes ochotensis* et *Parhyale plumicornis* sont bien différentes de *Parahyale hawaiensis*, *P. eburnea*, *P. fascigera*, etc... d'autant plus que chez *P. ochotensis* le palpe de la MX 1 apparaît très faiblement biarticulé. Holmes n'en parle pas, quant à Gurjanova et Bulycheva, elles se réfèrent à la figure d'Iwasa de sorte que l'on a très peu de renseignements sur ce point.

Quoiqu'il en soit, si l'on se réfère à la structure du palpe de la MX 1, dans le cas des eaux malgaches, on est en présence de deux espèces de *Parhyale* facilement discernables.

CLE DES ESPECES

1 - Gnathopode 2 mâle à carpe non lobé.....**P. hawaiensis**
- Gnathopode 2 mâle à carpe nettement lobé. . . . .**Parhyale sp.**

KEY TO SPECIES

1 - Article 5 of gnathopod 2 male not produced between articles 6 and 4.
. . . .**P. hawaiensis**
- Article 5 of gnathopod 2 male produced. . .....**Parhyale sp.**

Parhyale hawaiensis (Dana, 1853) (fig. 400)

Parhyale hawaiensis, Shoemaker, 1956 : 351, fig. 3-4 (synonymie) ; J.L. Barnard, 1965b : 521, fig. 24 - 1977 : 295 (synonymie) - 1979 : 122 (synonymie).
P. inyacka , J.L. Barnard, 1955a : 23, fig. 12 ; ? Sivaprakasam, 1970b : 562, fig. 6 (? Non K.H. Barnard, 1916).
H. nigra, Ledoyer, 1968 : 48, pl. 22 (F).
H. brevipes Chevreux, 1901 : 400, fig. 15-18 (F).
Non *P. hawaiensis*, Sivaprakasam, 1970b : 560, fig. 5 (P7 à propode inerme sur le bord postérieur).
Non *P. inyacka*, Ledoyer, 1972a : 275, pl. 80 = *Parhyale* sp.

Description : M de 9 mm, St. 914 (réc. Thomassin), levée détritique du récif de Sarodrano.

Bord dorsal lisse. Urosome télescopé. Lobes latéraux céphaliques arrondis, peu saillants. Oeil coloré et légèrement ovalaire.

A1 plus courte que l'A2, mais dépassant son pédoncule. Flagelle d'A1 comptant une vingtaine d'articles, celui d'A2 une trentaine. A1 et A2 non pileuses.

Lèvre antérieure entière et arrondie. Lèvres postérieures sans lobe interne. Mandibule, MX 1 et MX 2 classiques pour la famille. Mxp à palpe de 4 articles, le dernier, unguiforme, porte une petite griffe apicale et de courtes spinules latérales ; second et 3ème articles pileux et dilatés sur le bord interne ; de plus, le 3ème présente une légère protubérance externe et distale ; lobe externe relativement peu prolongé le long du palpe ; lobe interne à 3 grosses épines émoussées.

Coxales 1 à 3 arrondies, à bord postérieur orné d'une nette protubérance. Coxale 1 élargie distalement. Coxale 4 un peu plus large que haute, à bord inféro-postérieur légèrement échancré. Bord inférieur des coxales 1 à 4 orné d'une série de très courtes soies.

Gnathopode 1 subchéliforme ; article basal orné sur le bord postérieur

Source : MNHN, Paris

de quelques soies (2) grosses et courtes ; carpe subégal au propode, largement lobé inférieurement : lobe arrondi et régulièrement cilié ; propode régulièrement ovalaire, à bord palmaire oblique et convexe ; angle palmaire défini par 2 épines. Gnathopode 2 très robuste ; article basal pourvu d'un lobe antéro-distal anguleux ; carpe réduit ; propode largement ovalaire, à bord palmaire oblique, épineux ; angle palmaire à peine saillant et défini par 2 épines ; dactyle atteignant l'angle palmaire. P3 et P4 semblables, peu épineuses, sauf au niveau du propode et sur le bord antérieur de l'article méral ; dactyle court, orné d'une soie bien visible. P5 à P7 de même type . article basal dilaté, lobé, ovalaire au niveau de la P6 et quasiment circulaire au niveau des P5 et P7 ; bord postérieur lisse ou faiblement échancré, sauf au niveau de la P7 où ,distalement, il est finement et régulièrement denticulé ; article méral peu élargi ; propode des P5 à P7 pourvu d'épines sur le bord interne et sur le bord externe

Epimère 3 légèrement anguleux.

Uropodes 1 et 2 épineux, à rames subégales, ornées d'une rangée d'epines latérales ; pédoncule de l'uropode 1 armé d'une forte épine apico-latérale. Uropode 3 à pédoncule légèrement dilaté, subégal à la rame externe qui porte 4 ou 5 épines distales ; rame interne réduite à une petite écaille ornée d'une minuscule soie.

Telson fendu, à lobes arrondis.

F : pas essentiellement différente du mâle, à l'exception du gnathopode 2 qui est beaucoup moins dilaté, à carpe nettement lobé et bien cilié, à propode peu dilaté et à bord palmaire non épineux ; angle palmaire défini par 2 épines.

Matériel : Récoltes Thomassin : 788 (1M, 2F) ; 791 (1M, 1F) ; 801 (2M) : levée détritique du Grand Récif de Tuléar. 914 (52) ; 922 (1F) : levée détritique de Sarodrano.

Récoltes Caye-Thomassin : 34/05 (1F) ; 37/15 (3F) ; 45/22 (1M aberrant : un gnathopode 2 comme chez la femelle, le second avec le reste d'un très petit lobe carpal) ; 41/15 (1M) : levée détritique, région de Tuléar.

Affinités : Caractérisée par son uropode 3 à rame externe ornee d'épines distales et le propode de la P7 armé d'épines sur le bord postérieur (cf. J.L. Barnard, 1979). Il est difficile de différencier l'espèce de *P. inyacka* (K.H. Barnard, 1916) d'autant plus que Griffiths (1976a) se réfère à J.L. Barnard (1955a) quant à la description de cette espèce. Or, J.L. Barnard (1977 et 1978) estime que sa description de 1955a correspond en fait à *P. hawaiensis*. Remarquons que nos spécimens correspondent à la forme pacifique (coxale 1 avec une saillie postérieure nette, cf. J.L. Barnard, 1965b) plus qu'à la forme atlantique (cf. J.L. Barnard, 1977).

Remarque : Ledoyer (1968) signalait et figurait une femelle qu'il référait à *H nigra*. L'observation des préparatipons montre qu'il existe au niveau de l'uropode 3 une très petite rame interne et que cet animal correspond en réalité à la femelle de *P. hawaiensis*.

Parhyale sp. (fig. 401)

Parhyale inyacka, Ledoyer, 1972a : 275, pl. 80, Non K.H. Barnard, 1916.

Description : M de 5,5 mm, St. CIR Rhi 4.13.8 (réc. Roman).

Très proche de l'espèce précédente dont elle ne constitue, peut-être, qu'un stade plus juvénile (voir discussion), elle s'en différencie :
- par le flagelle de ses A1 et A2 à articles moins nombreux (10 et 15 et 10 et 17 chez le spécimen figuré en 1972) ;
- par sa coxale 1 sans saillie postérieure nette ;
- par son gnathopode 2 mâle à carpe nettement prolongé, entre le mérus et le

Source : MNHN, Paris

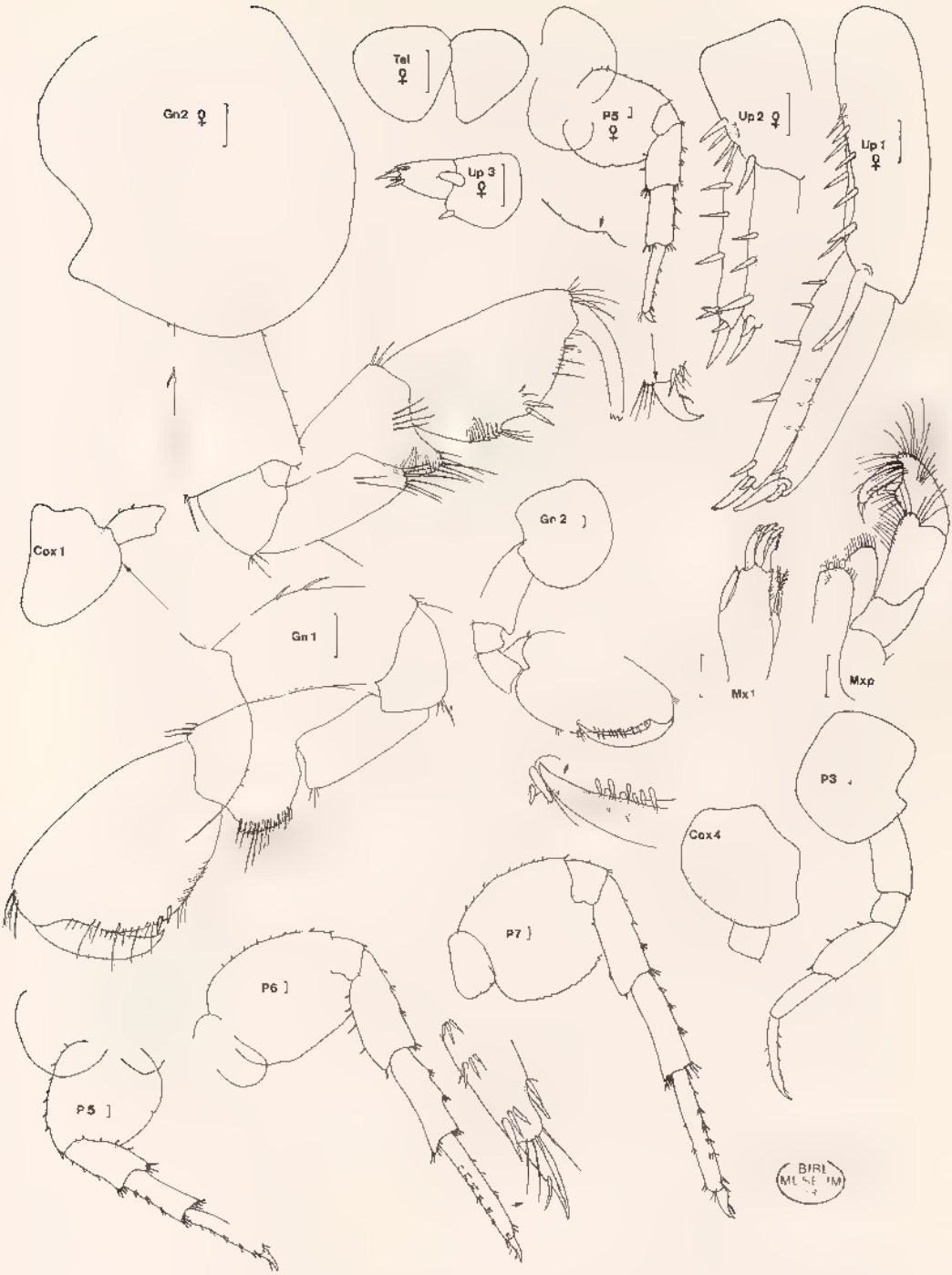


Fig. 400, *Parhyale hawaiensis* (Dana, 1853) : M de 9 mm et F, St. 914 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

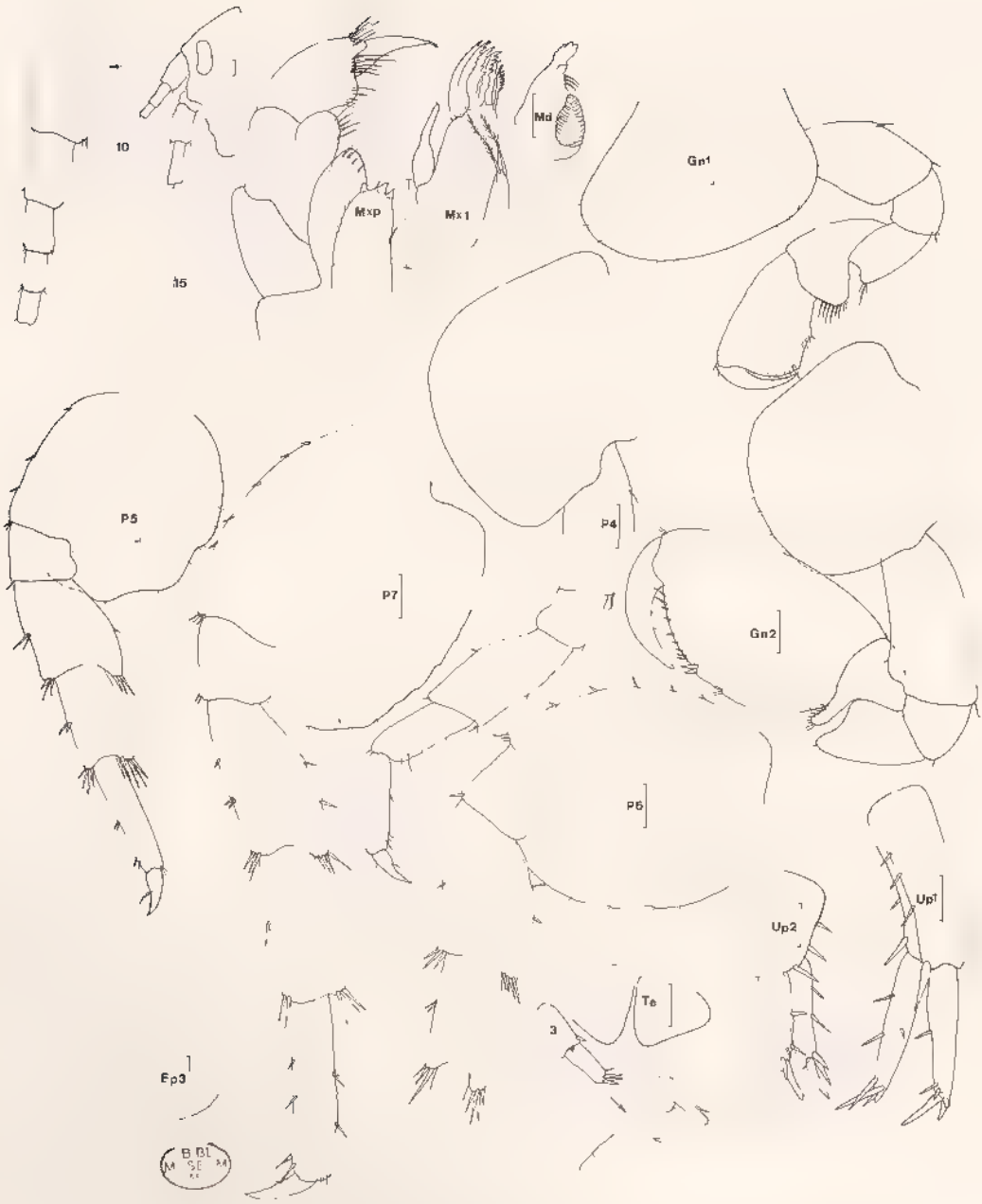


Fig. 401, *Parhayle* sp., M de 5,5 mm, St. CIR Rih (Réc. Roman)

propode, par un étroit lobe cilié ;
- par la P7 à article basal à peine denticulé sur le bord postérieur ;

Source : MNHN, Paris

- par l'épimère 3 qui est peut-être un peu moins anguleux ;
- par les uropodes 1 et 2 qui portent respectivement 1 et 2 épines marginales sur chacune de leur rame.

Matériel : Récoltes Peyrot-Clausade : LC7 (1M) : biotope cavitaire de la levée détritique, Tuléar.

Récoltes Roman : CIR Rhi (1M avec *H. chevreuxi* et *O. notabilis*).

Récoltes Thomassin : 803 (1M, 1F?) : levée détritique du Grand Récif de Tuléar, gravelles en arrière des dômes.

Affinités et discussion : D'après les caractères utilisés par J.L. Barnard (1979) pour distinguer les espèces de *Parhyale* et *Parallorchestes*, cette espèce correspond à *P. hawaiensis*.

J'ai disséqué les 3 mâles récoltés ; ils ont tous le même gnathopode 2 et des uropodes 1 et 2 parfaitement identiques (rames à 1 et 2 épines marginales). De plus, parmi le matériel de *P. hawaiensis*, j'ai cherché un mâle de taille comparable (5 à 6 mm) et j'ai observé que le gnathopode 2 était dépourvu de lobe carpal. Il est donc actuellement délicat de considérer que cette forme correspond à un mâle immature de *P. hawaiensis*. Pour cette raison, je signale ces animaux, sans leur attribuer actuellement une valeur réellement spécifique, pour mettre en évidence l'existence d'un éventuel problème taxonomique. Ceci n'est pas sans rappeler le cas d'*Allorchestes inquirendus* (cf. Griffiths, 1975).

Genre Talorchestia Dana, 1852

Voir au genre *Orchestia*. Une seule espèce rencontrée à Madagascar.

Talorchestia martensii (Weber, 1892) (fig. 402)

T. martensii, Chilton, 1921a : 541, fig. 8 ; K.H. Barnard, 1935 : 289 ; Ruffo, 1938 : 169 - 1968 : 40, fig. 12 (répartition) ; Nayar, 1959 : 28, pl. 10 (1-9) ; Ledoyer, 1968 : 45, pl. 20-21.
T. gracilis Chilton, 1925 : 535.
T. affinis Maccagno, 1936 : 181 par Ruffo, 1938.

Description : M de 11 mm, St. 862 (réc. Thomassin), zone des laisses de vives-eaux, Nosy Vé, plage Est.

Bord dorsal lisse. Lobes latéraux céphaliques largement arrondis, à peine proéminents et garnis de quelques courtes épines.

A1 remarquablement courte. A2 à pédoncule avec les 2 derniers articles longs et épineux ; flagelle bien développé atteignant les 3/4 de la longueur du corps.

Lèvre antérieure entière et arrondie. Lèvres postérieures sans lobe interne. Mandibule robuste, à processus molaire triturant ; lacinia mobilis bien dentélée ; apparemment une seule épine molaire. MX 1 à lobe interne orné de 2 soies plumeuses distales ; palpe remarquablement réduit et constitué d'une petite écaille. MX 2 à lobes obliquement tronqués, subégaux. Mxp à palpe de 3 articles : premier et second articles très élargis ; lobe externe bordé de soies apicales et latérales ; lobe interne à 3 grosses dents émoussées.

Coxale 1 distalement élargie, à bord inférieur épineux Coxales 2 à 4 à bord postérieur orné d'un petit lobe anguleux.

Gnathopode 1 faiblement subchéliforme ; article basal renflé en massue, à bord antérieur épineux ; carpe un peu plus long que le propode, épineux et présentant dans sa partie inféro-distale un petit lobe lamelleux ; propode plutôt linéaire, à petit bord palmaire presque transverse ; angle palmaire très légèrement saillant ; dactyle court, dépassant à peine l'angle palmaire Gnathopode 2 très robuste, nettement subchéliforme , propode très dilaté,

Source : MNHN, Paris

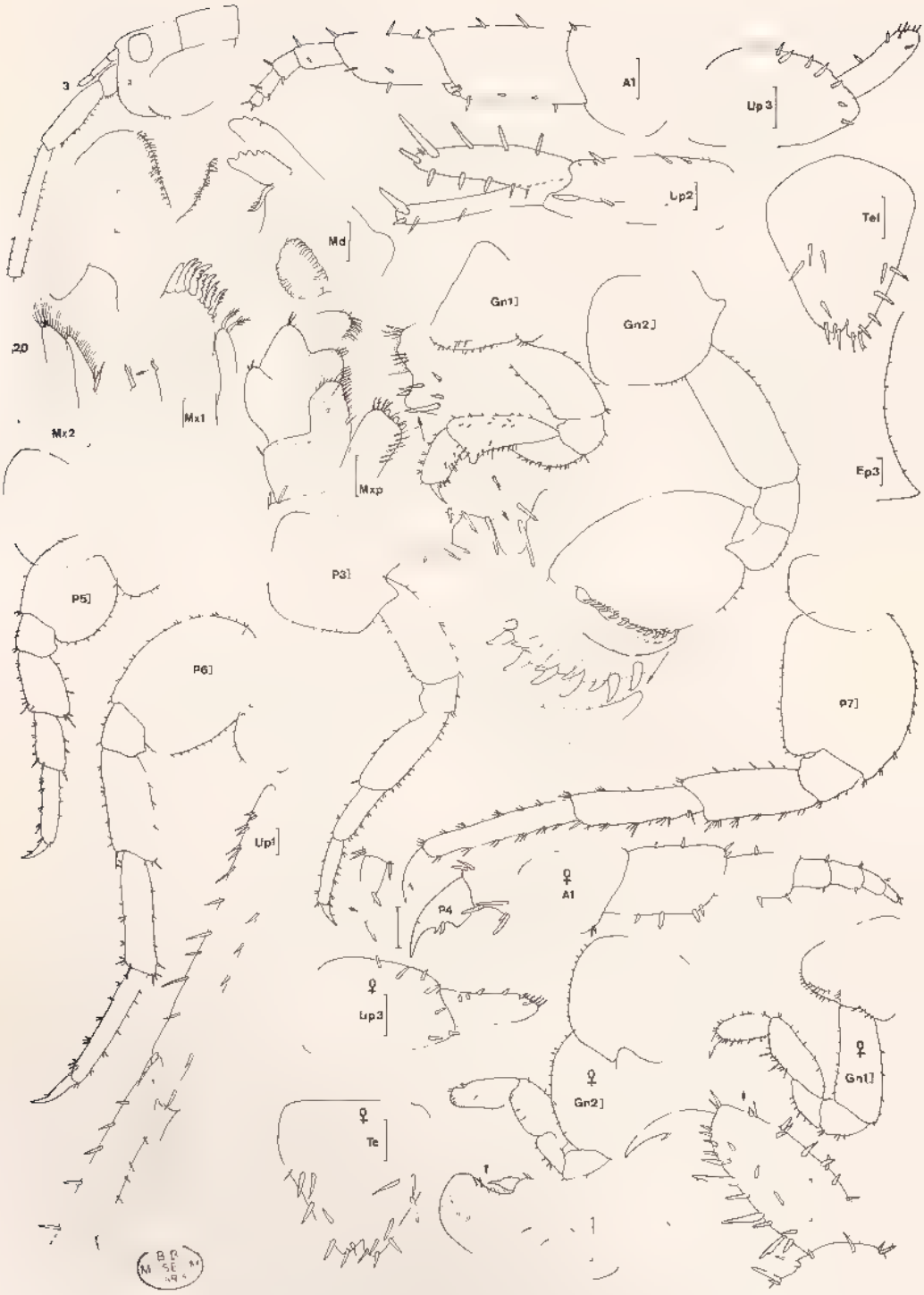


Fig. 402, *Talorchestia martensii* (Weber, 1892) : M de 1 mm, F de 9 mm, St. 862 (Réc. Thomassin)

Source : MNHN, Paris

régulièrement ovalaire, quasiment glabre, sauf au niveau du bord palmaire oblique, régulièrement convexe et armé d'une double rangée d'épines légèrement recourbées vers le bord dorsal ; angle palmaire mal défini ; dactyle pourvu de petites sétules, atteignant la région de l'angle palmaire P3 et P4 épineuses, peu dilatées, à carpe subégal au propode ; dactyle différent : celui de la P3 portant une épine accessoire ; celui de la P4 étant nettement échancré et bidenté sur le bord postérieur. P5 à P7 de taille croissante, mais de morphologie assez voisine : article basal bien dilaté, ovalaire, à peine lobé et à bord postérieur finement spinuleux ; article méral peu dilaté, surtout au niveau des P6 et P7. Dactyle identique à celui de la P3

Epimère 3 nettement anguleux, à bord postérieur orné de quelques sétules

Pédoncule de l'uropode 1 sans grosse épine latéro-apicale ; rame externe (non figurée) sans épine marginale. Uropode 2 épineux, à rames subégales ; rame externe avec une épine latérale. Uropode 3 simple, à pédoncule dilaté et épineux ; rame portant quelques petites épines et un groupe de soies apicales.

F : 9 mm, même station. Très semblable au mâle, sauf au niveau des gnathopodes. Gnathopode 1 comme chez le mâle, mais à carpe dépourvu de lobe inféro-distal et à propode sans bord palmaire net. Gnathopode 2 chéliforme, à dactyle réduit et à mors du propode élargi et lamelleux.

Matériel : Récoltes Mireille Pichon : nombreux spécimens, plage supralittorale, région de Tuléar.

Récoltes Thomassin : St. 862 (plus de 500 spécimens), plage Est de Nosy-Vé.

Affinités : L'espèce apparaît remarquablement voisine de *T. australis* que K.H. Barnard (1916) a décrit d'Afrique du Sud, mais celle-ci possède un gnathopode 1 mâle avec un propode armé d'une saillie nette (Cf. K.H. Barnard, 1916, fig. 33, pl. 27) et un épimère 3 "quadrate not produced". Cependant, en 1940, K.H. Barnard, pour cette même espèce, figure un épimère 3 nettement anguleux et un gnathopode 1 mâle à angle palmaire légèrement saillant. Or, Nayar figure lui-même pour *T. martensii* un gnathopode 1 mâle très semblable à celui de K.H. Barnard, 1940. Actuellement, il me paraît difficile de distinguer ces deux espèces qui n'ont pas été comparées. Il serait intéressant de revoir *T. australis*, qui a été sommairement décrite, afin de la comparer plus précisément avec *T. martensii*.

Famille TULEARIDAE

Tête rostrée. Corps à l'aspect cyproïde. A1 et A2 courtes, sans flagelle accessoire. Mandibule sans palpe ni processus molaire MX 1 à palpe réduit à une petite écaille articulée. Lèvres postérieures pourvues de lobes internes MX 2 (unilobé ?). Maxillipède à lobe externe bien développé et à palpe de 4 articles, le dernier unguiforme et robuste. Gnathopodes peu puissants, subégaux et subchéliformes. Coxales 1 à 3 beaucoup plus hautes que larges, de taille croissante. Coxale 4 pourvue d'un immense lobe postérieur. Uropode 3 uniramé, simple. Telson court, plus long que large, fendu sur la 1/2 de sa longueur.

Source : MNHN, Paris

P5 et P6 à article basal non dilaté. P7 à article basal dilaté et lobé. Pléopodes 1 à 3 biramés, normaux, subégaux. Lobes branchiaux simples, ovalaires, du gnathopode 2 à la P6 (non vus au niveau de la P7).

Coxale 1 bien développée distinguant la famille de celle des Stenothoidae (Stenothoidae + Thaumatelsonidae) et des Amphilochidae (voir Ledoyer, 1979b). Chez les Nihotungidae qui présentent le même type de coxale 4, les coxales 1 à 3 sont de taille décroissante. De plus, ils possèdent un flagelle accessoire, un palpe mandibulaire, une MX 1 à palpe particulier.

Remarquablement voisine des Talitridae (palpe de la MX 1 réduit, mandibule sans palpe, absence de flagelle accessoire, uropode 3 uniramé à rame simple) elle s'en différencie par l'absence de processus molaire, les lobes internes des lèvres postérieures , le développement de la coxale 4. Cette famille s'intègre toutefois, à mon sens, dans la super-famille des Talitroidea.

Genre Tulearus Ledoyer, 1979

Présente les caractères de la famille.

Tulearus thomassini Ledoyer, 1979 (fig. 403)

Ledoyer, 1979b : 139, fig. 90.

Description : F holotype de 2 mm environ, St. 213 (réc. Thomassin), pente externe du récif d'Ifaty, 12 m.

Corps cyproide, comprimé. Tête pourvue d'un petit rostre recourbé en crochet et sous lequel s'insèrent les A1. Lobes latéraux céphaliques obliques. Oeil circulaire, à nombreuses petites ommatidies jaunâtres.

A1 et surtout A2 courtes, à flagelle principal comptant de 3 à 5 segments. Pédoncule d'A1 relativement dilaté.

Pièces buccales (voir à la famille). J'ajouterai que la lèvre antérieure, arrondie, est légèrement échancrée. Lacinia mobilis denticulées. Epines molaires absentes ou uniques. MX 2 apparemment constitué d'un seul lobe : toutefois, la taille excessivement réduite des pièces buccales ne m'a pas permis de savoir si cette structure n'est pas due aux difficultés de dissection et de séparation des pièces.

Coxales (voir à la famille).

Gnathopodes 1 et 2 subégaux, peu développés, subchéliformes ; carpe étroit, un peu plus court (gnathopode 1) ou subégal (gnathopode 2) au propode, lui-même non dilaté et présentant un bord palmaire rectiligne et oblique ; angle palmaire défini par une petite épine ; dactyle subégal au bord palmaire, encoché. P3 à P6 de même type ; article basal étroit ; article méral à peine dilaté ; propode seul pourvu de quelques épines. P7 à article basal largement dilaté, lobé, quasiment lisse.

Epimère 3 arrondi, légèrement déjeté vers l'arrière.

Uropodes 1 et 2 biramés, peu épineux, sauf à l'extrémité apicale des rames. Uropode 3 à rame unique et simple, subégale au pédoncule et armée d'une petite épine apicale. Urosome à segments distincts (voir fig. 3 Vol.1). Telson atteignant l'extrémité du pédoncule de l'uropode 3, fendu sur la 1/2 de sa longueur et orné de quelques petites soies.

Matériel : Récoltes Thomassin . 184 (1) ; 222 (5) ; 230 (1-) : pente externe du Grand Récif de Tuléar, 15 à 24 m. St. 213 (1) : pente externe du récif d'Ifaty, 12 m.

Récoltes Peyrot-Clausade : 2-10-2 (2) ; 12-10-6 (2) ; 14-11-2 (2) ; 16-11-5 (1) : biotopes cavitaires de la pente externe du Grand Récif de Tuléar, 15 à 25 m.

Affinités : Seul représentant de la famille, voir ci-dessus.

Source : MNHN, Paris

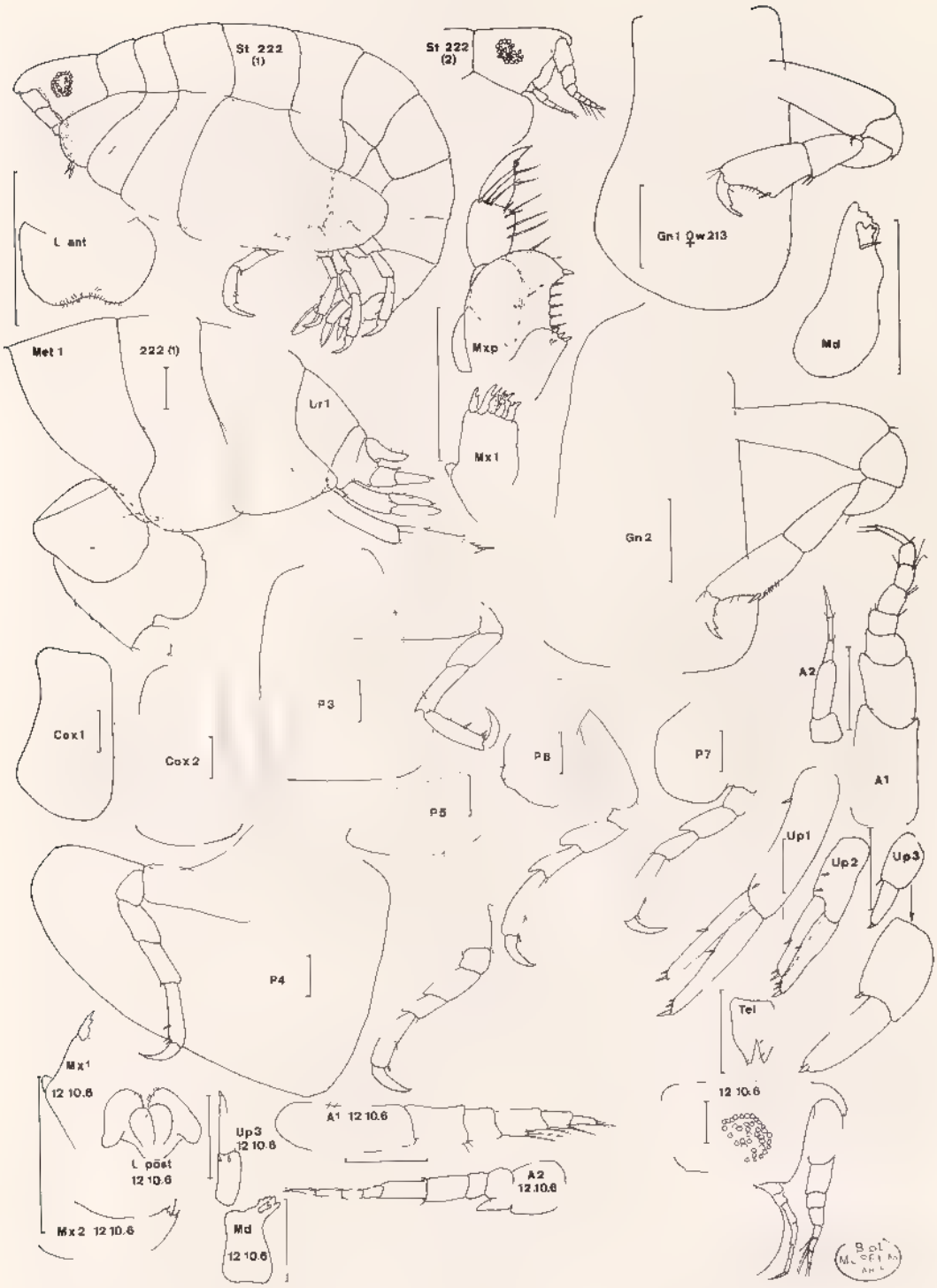


Fig. 403, *Tulearus thomassini* Ledoyer, 1979 : F holotype de 2 mm, St. 213, 2 spéc. St. 222 (Réc. Thomassin) ; M St. 12-10-6 (Réc. Peyrot-Clausade)

Source : MNHN, Paris

Famille VITJAZIANIDAE

Quatre espèces abysssales sont actuellement connues dans la famille.

Oeil absent. Flagelle accessoire présent, à petit nombre d'articles longs (*Vitjaziana*) ou non (*Vemana*). Pédoncule d'A1 dilaté (*Vemana*) ; premier article du flagelle principal d'A1 long. Coxales réduites (*Vitjaziana*) ou peu élevées (*Vemana*) quoique plus hautes que larges. Gnathopode 1 simple. Gnathopode 2 simple ou faiblement subchéliforme, à article ischial court. Uropodes biramés ; rame externe de l'uropode 3 biramée (*Vemana*). Telson court, incomplètement incisé.

Pièces buccales normales, mais lèvres postérieures à lobes internes réduits ou absents. Lobe interne de la MX1 très soyeux. Lobe interne de la MX 2 pourvu de soies médiolobulaires.

Remarquons que si le genre *Vitjaziana* présente des caractères très particuliers (flagelle accessoire à articles longs, gnathopodes simples, P5 à P7 remarquablement longues et grêles, pédoncule des uropodes 1 et 2 très allongé, coxales très réduites), le genre *Vemana* par contre, mis à part l'article ischial court du gnathopode 2 , apparaît très voisin des Lysianassidae. Il n'est pas certain que ces deux genres soient assimilables à la même famille.

Genre Vemana

Vitjazianidae caractérisé par le palpe mandibulaire à article distal spatulé et par le gnathopode 2 subchéliforme.

Vemana geyserensis n. sp. (fig. 404)

Description : Spécimen de 5 mm, sexe indéterminé, St. DE 12 (campagne Benthédi), NE du banc du Geyser, - 2500 m.

Animal aveugle, robuste, légèrement déprimé et à bord dorsal lisse ; urosomite 1 un peu gibbeux et présentant une petite dépression latérale ; urosome ramassé, non coalescent Rostre réduit et arrondi ; lobes latéraux céphaliques prolongés, arrondis ; bord inférieur de la tête obliquement tronqué.

A1 et A2 subégales. A1 à pédoncule dilaté, à articles de taille décroissante, le 3ème quasiment télescopé dans le second ; flagelle accessoire de 2 articles pas essentiellement longs ; flagelle principal de 6 articles, le premier est aussi long que le pédoncule et porte de fines soies peu visibles. A2 présentant un fort cône excréteur orienté vers le bas , dernier segment du pédoncule plus long que le précédent , flagelle de 6 articles.

Epistome non saillant. Lèvre antérieure arrondie. Lèvres postérieures apparaissant pourvues de très petits lobes internes. Mandibule à processus inciseur finement denté ; processus molaire robuste et triturant ; palpe triarticulé, à article distal spatulé, 2 fois plus court que le second et bordé de courtes soies. MX 1 à palpe biarticulé, spatulé et armé de 5 épines apicales , lobe interne bordé de 12 grosses soies plumeuses. MX 2 bilobée ; lobes subégaux ; lobe interne portant des soies médiolobulaires et des soies apicales. Palpe du Mxp à 4 articles ; lobe externe atteignant la 1/2 du 2ème segment et orné de grandes soies spiniformes apicales et d'environ 3 épines ; lobe interne portant 3 dents.

Coxales 1 à 4 aussi hautes que larges, arrondies et de petite taille de sorte qu'elles sont bord à bord. Coxale 1 projetée vers l'avant en un lobe arrondi. Coxales 5 à 7 plus larges que hautes, les 2 premières bilobées.

Gnathopode 1 simple ; carpe subégal au propode ; dactyle plus long que ce dernier. Gnathopode 2 subchéliforme ; bord palmaire presque transverse, mais propode peu dilaté. P3 et P4 semblables : article méral un peu plus court que l'article basal ; propode, carpe et dactyle à peu près de même longueur. P5 à P7 approximativement égales, peu allongées et de même

Source : MNHN, Paris

structure, sauf au niveau de l'article basal qui est étroit pour la P5, dilaté dans sa portion proximale pour la P6 et sur toute sa longueur pour la P7 où, toutefois, la plus grande largeur se trouve dans la région médiane ; bord postérieur de l'article basal de la P7 légèrement crénelé.

Epimères 1 et 2 portant un sillon latéral. Plaque épimérale 3 anguleuse.

Bord dorsal de l'urosomite 3 armé de 2 petites épines.

Uropodes 1 à 3 biramés. Uropode 1 presque inerme, à rames dissymétriques et atteignant l'extrémité du pédoncule de l'uropode 2. Ce dernier est épineux, surtout sur le bord externe du pédoncule qui est subégal aux rames. Uropode 3 à rames égales, plus longues que le pédoncule ; rame externe nettement biarticulée.

Telson ovalaire, un peu plus long que large, fendu sur la 1/2 de sa longueur ; lobes apicaux arrondis et armés d'une petite épine ; bords latéraux portant, dans la région proximale, une petite soie plus une petite épine.

Matériel : Campagne Benthédi : DE 12 (4 spécimens , holotype et paratypes).

Variations morphologiques observées : Chez le plus petit individu (4 ou 5 mm), le flagelle principal des A1 et A2 est constitué de 5 articles ; l'uropode 2 est un peu moins épineux et l'épimère 3 est nettement anguleux.

Chez une femelle ovigère (8 mm), le flagelle des A1 et A2 compte 7 articles, l'uropode 2 est plus épineux et l'épimère 3 est nettement anguleux (voir figure).

Affinités : Le genre compte 3 espèces : *V. compressa* J.L. Barnard (1964b) à épimère 3 arrondi, *V. lizata* J.L. Barnard (1964b) à épimère 3 anguleux et à uropode 2 épineux et *V. lemuresa* J.L. Barnard (1967a) à épimère 3 anguleux et à uropode 2 presque inerme. L'espèce malgache est essentiellement voisine de *V. lizata* et s'en distingue par de petits caractères :

- telson de type *V. compressa* ;
- rostre arrondi et lobes latéraux céphaliques peu prolongés le long du premier article du pédoncule d'A1 ;
- épimères 1 et 2 pourvus d'un sillon latéral ; épimère 3 moins anguleux ;
- base du pédoncule d'A2 ornée d'un fort cône excréteur non signalé chez *V. lizata* ;
- article basal de la P7 moins dilaté ;
- pédoncule de l'uropode 2 plus épineux.

Source : MNHN, Paris

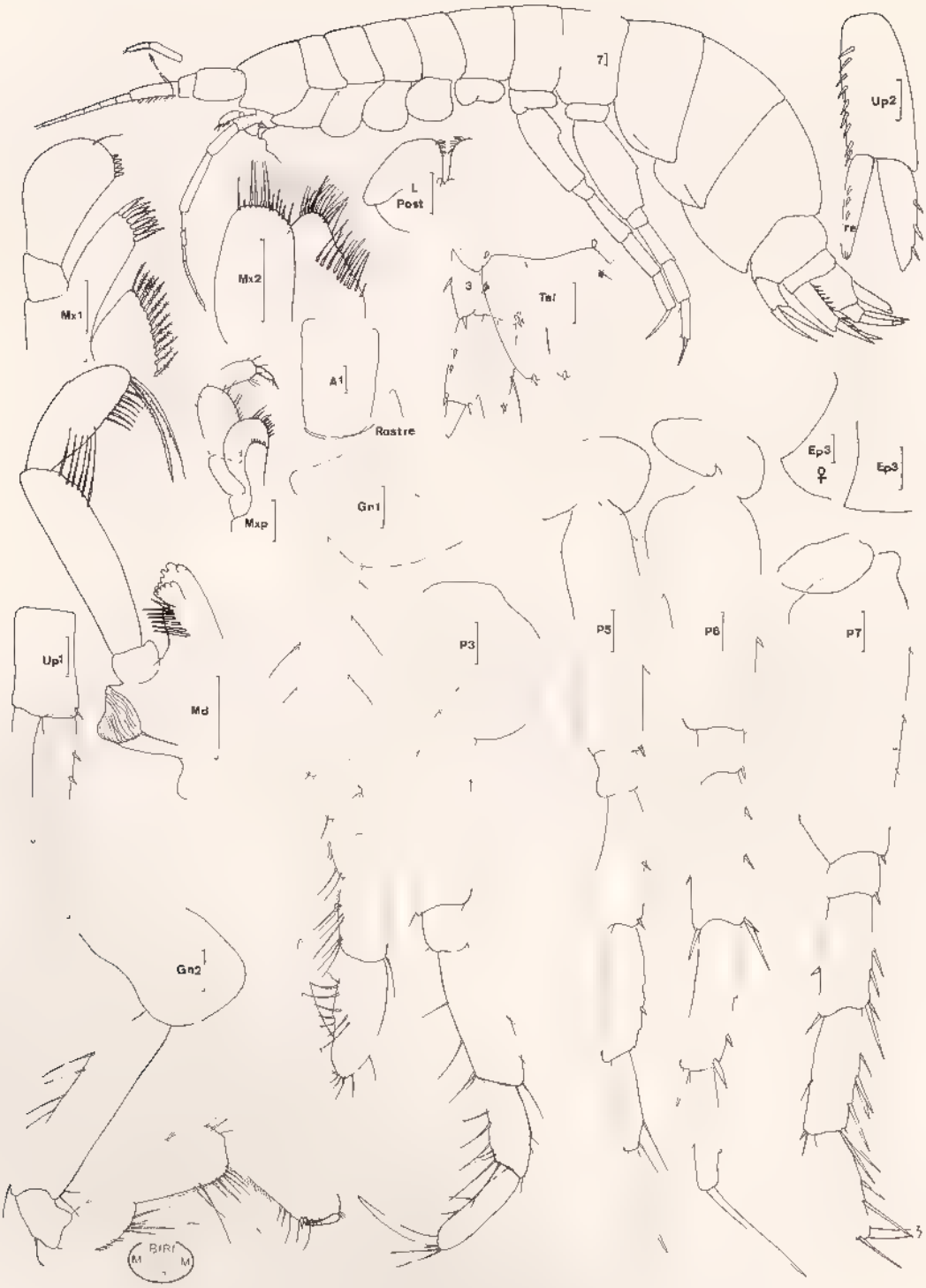


Fig. 404, *Vemana geyserensis* n. sp. Holotype de 5 mm, F de 8 mm, St. DE 12 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

ADDENDUM

Comme je l'ai signalé dans le résumé, du matériel m'étant parvenu tardivement, certaines espèces qui auraient dû être traitées dans le volume I, n'ont pu être intégrées à leur place logique.

Je les ai regroupées ici avec quelques espèces qui, bien qu'incomplètes, présentent des caractères indiquant sans aucune ambiguïté qu'elles n'ont pas été signalées précédemment dans ce travail. J'ai pensé qu'il était souhaitable de les inclure ici, sans chercher à les déterminer avec une précision qui serait aléatoire.

Famille AMPELISCIDAE (Suite)

Byblis inaequicornis n. sp. (fig. 405)

Description : F holotype de 4 mm, St. DR 08 (campagne Benthédi), îles Glorieuses, - 250 m.

Espèce à extrémité céphalique large et tronquée, pourvue de 2 paires de lentilles bien développpées. Bord dorsal de l'urosomite 1 orné de 2 petites nodosités ; urosomites 2 + 3 gibbeux et carénés.

A1 remarquablement courte, à 2ème article du pédoncule long et à extrémité du flagelle atteignant tout juste l'apex du 4ème article du pédoncule d'A2. Cette dernière, remarquablement longue, dépasse la longueur du corps et possède un pédoncule qui, replié le long du bord ventral, s'étend jusqu'au métasomite 1.

Pièces buccales normales pour le genre.

Coxales 1 à 3 arrondies, plus hautes que larges, ciliées. Coxale 1 légèrement dilatée antéro-distalement. Coxale 4 glabre, aussi large que haute, échancrée postérieurement de sorte qu'elle présente un étroit lobe dentiforme postérieur.

Gnathopodes habituels. P3 et P4 de même structure, pilosité mise à part. P5 à article basal à bord postérieur totalement tronqué ; bord antérieur bombé et pourvu de soies plumeuses distales (4). P6 dilatée ; lobe postérieur convexe, portant quelques courtes épines ; bord antérieur avec un groupe de longues soies plumeuses. Reste de l'appendice identique au niveau des P5 et P6 ; article méral court ; carpe épineux, deux fois plus long que l'article méral ; dactyle simple. P7 identique à celle de *B. rhinoceros*.

Epimère 3 arrondi.

Uropode 1 atteignant l'apex des uropodes 3. Pédoncule de l'uropode 1 armé d'une forte épine apico-latérale ; rames subégales et épineuses. Uropode 2 avec les rames portant 2 et 3 épines latérales. Uropode 3 à rames légèrement dissymétriques, bien dentelées sur leur bord interne ; bord interne de la rame interne armé de 3 courtes épines et bord externe de la rame externe à 4 courtes soies.

Telson peu fendu (1/5 de sa longueur), plus large que long ; apex des lobes telsoniques arrondi, non denticulé et orné d'une soie ; une sétule latérale.

Matériel : Campagne Benthédi : spécimen unique, disséqué in part (2 préparations, MNHN). Dans ce même prélèvement (DR 08) deux extrémités postérieures, peut-être de la même espèce.

Affinités : A l'exception de *Byblis* sp. Walker, 1909, à oeil mal défini (immatures de 4 et 7,5 mm), cette espèce malgache se différencie de toutes les espèces connues par son A1 remarquablement courte qui atteint tout juste l'extrémité du 4ème article du pédoncule d'A2 et par la longueur de ce même pédoncule d'A2 qui atteint (replié ventralement) le métasomite 1.

Source : MNHN, Paris

Fig. 405, *Byblis inaequicornis* n. sp. F holotype de 4 mm, St. DR 08 (Campagne Benthédi).*Byblisoides plumicornis* : Holotype [Cox 4]

Très voisine de *B. rhinoceros*, les caractères précités étant mis à part, elle s'en distingue, de plus, par son telson peu fendu, son uropode 1 à rames bien épineuses et sa coxale 4 beaucoup plus anguleuse.

Source : MNHN, Paris

Byblisoides sp. (fig. 406)

Description : M ? d'environ 9 mm (pas d'oostégite observée), St. CH 87 (campagne Benthédi), SE des îles Glorieuses, - 3716 m. Noter bien que le spécimen décrit ici l'est à partir de 2 tronçons (A1 à P4 et P5 à Tel) supposés appartenir au même individu d'après la taille.

Espèce aveugle, à extrémité céphalique très allongée ; lobes latéraux carrément tronqués, sans prolongement dentiforme inféro-antérieur (différence avec *B. arcillis* J.L. Barnard, 1961). Urosomite 1 recouvrant légèrement les urosomites 2 + 3.

A1 courte, n'atteignant pas l'apex du 4ème article du pédoncule de l'A2; flagelle principal plus court que le pédoncule et comptant 3 articles. A2 longue, avec les deux derniers articles du pédoncule subégaux, le dernier orné de longues soies spiniformes et hyalines ; flagelle de 3 articles.

Pièces buccales comme chez *B. plumicornis*, mais lobe mandibulaire des lèvres postérieures arrondi.

Coxales 1 à 3 arrondies, étroites, beaucoup plus hautes que larges. Seule la coxale 1 porte de longues soies plumeuses. Coxales 2 à 4 à soies marginales non plumeuses, et, dans ce cas, on ne peut invoquer la perte de soie car aucun point d'insertion n'est visible. Coxale 4 arrondie et juste échancrée dans sa partie postéro-proximale. Cette coxale 4 est très différente de celle de *B. plumicornis* dont je donne ici la forme (fig. 405) : par manque de place dans la figure 28 je n'avais pas figuré cette pièce.

Gnathopodes habituels pour la famille. P3 et P4 semblables, pilosité plus importante de la P4 mise à part. P5 à article basal très élargi, trapézoïdal, aussi dilaté antérieurement que postérieurement sans sa partie proximale ; pas de soie plumeuse. P6 de même type, mais à article basal plutôt losangique, à dilatation maximale dans sa région médiane. P7 à article basal très lobé, cilié ; bord postérieur droit puis régulièrement arrondi ; bord antéro-inférieur en continuité directe avec la courbe du bord inférieur; carpe, propode et dactyle subégaux, peu dilatés, les deux premiers peu épineux.

Epimère 3 légèrement dentiforme.

Uropodes biramés, à rames subégales. Uropode 1 à rames très épineuses ; rame interne de l'uropode 2 presque glabre (différence avec *B. profundi* Mills, 1971). Rames de l'uropode 3 lancéolées, épineuses et ciliées.

Telson presque totalement fendu ; lobes apicaux arrondis, à peine échancrés et ornés d'une soie spiniforme ; une soie spiniforme latéro-dorsale.

Matériel : Campagne Benthédi : CH 87 (1 individu en 2 bouts ?).

Affinités : Espèce bien différente de *B. plumicornis* : soies des coxales, forme de la coxale 4, de la P5 et de la P7, structure des uropodes. Elle apparaît très voisine de *B. arcillis* J.L. Barnard, 1961,(telson, uropode 2, coxale 4 ,etc...) et surtout de *B. profundi* Mills, 1971,(soies des coxales, forme de la coxale 4, de la P5, etc...). J'ai signalé ci-dessus les différences majeures que cet animal présente avec ces deux espèces. Toutefois, l'espèce étant décrite à partir de deux tronçons d'origine spécifique peut-être différente, il n'est pas possible actuellement de la nommer d'autant plus que ce prélèvement était particulièrement riche et en individus et en débris de gammariens.

Source : MNHN, Paris

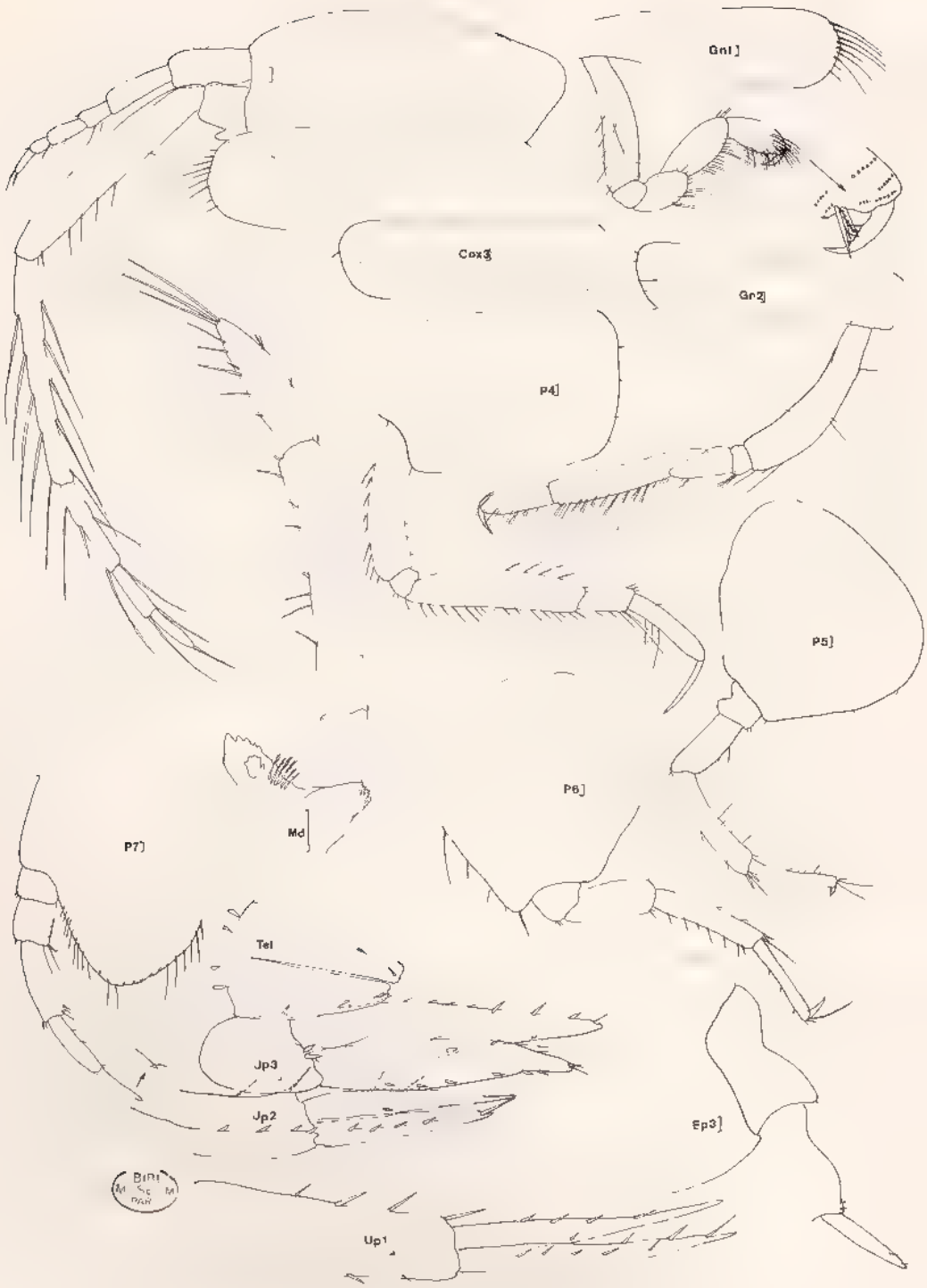


Fig. 406, *Byblisoides* sp. spécimen de la St. CH 87 (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

Famille BIANCOLINIDAE

Le genre *Biancolina*, autrefois inclus dans la famille des Eophliantidae (J.L. Barnard, 1969c), a été élevé au rang de famille (J.L. Barnard, 1972b).

Corps cylindrique. Tête ressemblant à une tête de fourmi : cylindrique et non incisée au niveau de l'attache des A2. Lèvre antérieure arrondie, parfois légèrement encochée. Mandibule sans palpe, à lacinia mobilis large et denticulée. MX 1 dépourvue de palpe, lobe interne orné d'une petite soie. MX 2 normale ; lobes portant des soies apicales. Mxp à palpe de 4 articles, le second largement dilaté ; lobe interne dépourvu d'épine apicale Gnathopodes 1 et 2 parachéliformes, subégaux, à carpe nettement plus court que le propode. Article basal des P3 à P7 également dilaté. Uropodes 1 à 3 biramés, trapus ; rames subégales au pédoncule. Telson entier, parfois légèrement incisé (1/3).

Une seule espèce reconnue des eaux malgaches et signalée d'Hawaii (J.L. Barnard) ; Indonésie et île Maurice (Ledoyer).

Biancolina mauihina J.L. Barnard, 1970 (fig. 407)

J.L. Barnard, 1970a : 103, fig. 57-58 ; Ledoyer, 1978a : 264, fig. 25 (I) - 1979a : 160, fig. 10 (I).

Description : Spécimen de 2 mm, St. Pape Tur. 1 à 7 (réc. Roman).

Oeil petit, peu visible, comptant une dizaine d'ommatidies.

A1 et A2 s'insérant au même niveau. A1 plus longue que l'A2 et ayant 5 articles au flagelle. A2 à flagelle de 2 segments.

Pièces buccales de la famille.

Coxales peu développées, arrondies, à peu près aussi hautes que larges.

Gnathopodes subégaux, parachéliformes, presque glabres ; mors du propode nettement plus court que le dactyle. P3 et P4 identiques, à article basal très dilaté sur le bord antérieur de même que l'article méral qui tend à recouvrir le carpe ; propode régulièrement dilaté, non préhensile. P5 à P7 de même structure : article basal ovalaire et dilaté ; article méral ne recouvrant pas le carpe ; propode s'élargissant vers l'apex et constituant une saillie distale qui s'oppose au dactyle de sorte que ces pattes apparaissent préhensiles.

Epimère 3 apparemment arrondi.

Uropodes 1 à 3 biramés, trapus ; pédoncule des uropodes 1 et 2 orné de quelques longues soies plumeuses ; rames légèrement dissymétriques avec quelques courtes soies à leur apex. Uropode 3 à rame externe plus élargie que l'interne qui porte une petite soie apicale.

Telson entier, plus large que long, à peine encoché à l'apex.

Matériel : Récoltes Roman : Pape Tur 1 à 7 (6), Tuléar.

Affinités : La structure des A1 et de l'uropode 1 semble indiquer que le spécimen décrit est une femelle. La forme préhensile des P5 à P7 et la faible émargination du telson me font référer l'espèce à *B. mauihina*. Cependant l'animal de Madagascar présente un 4ème article du maxillipède plus développé et je n'ai pas observé avec certitude l'existence d'une épine en crochet au niveau de l'apex du propode des P5 à P7.

Source : MNHN, Paris

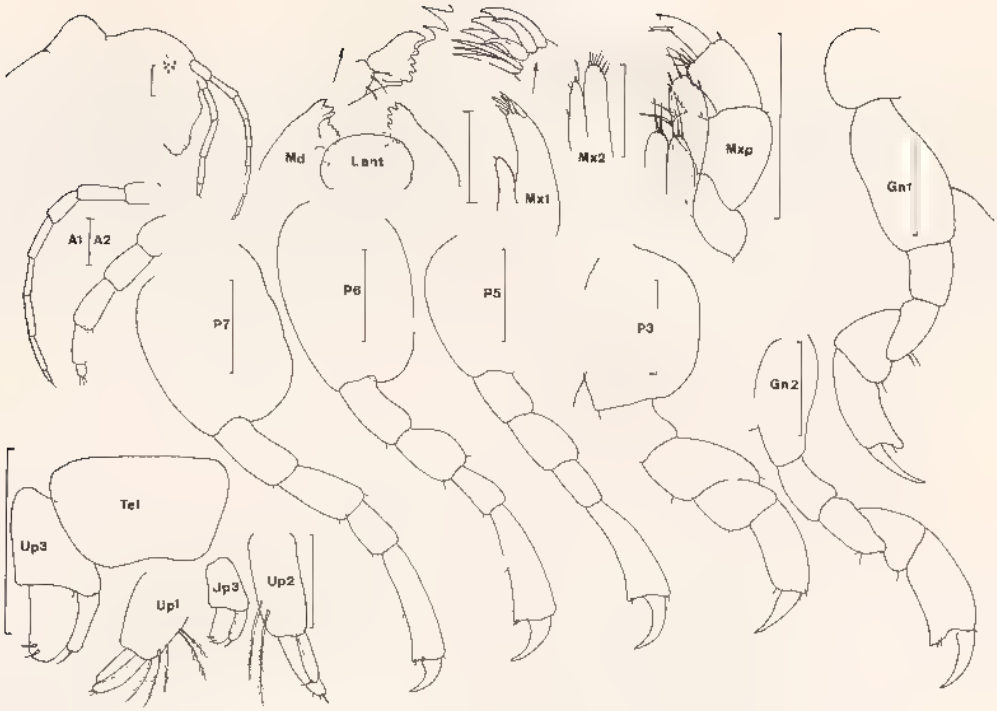


Fig. 407, *Biancolina mauihina* J.L. Barnard, 1970 : F de 2 mm, St. Pape Tur. (Réc. Roman)

Famille COROPHIIDAE

Photis dolichommata Stebbing, 1910

Stebbing, 1910a : 609, pl. 55b ; K.H. Barnard, 1916 : 247 - 1937 : 164 ; Griffiths, 1974c : 85 - 1975 : 114 ; Ledoyer, 1984 : 39, fig. 18.

Description : M de 4,5 mm, St. DR 04 (campagne Benthédi), banc du Leven, - 200 à - 250 m. Spécimen incomplet : A1, A2, P5 et P6 absentes, P3 et P4 en mauvais état

Lobes latéraux céphaliques étroits, arrondis, remarquablement longs. Oeil ovalaire situé à l'apex du lobe céphalique. Métasome sans aucune trace de carène médio-dorsale (voir à affinités).

Pièces buccales du genre. Epistome remarquablement aigu et saillant.

Coxales plus hautes que larges, à bord inférieur portant de nombreuses et longues soies. Coxale 1 légèrement élargie distalement.

Gnathopode 1 subchéliforme, à carpe subégal au propode oval ; ce dernier à bord palmaire oblique, finement denticulé, délimité par une petite épine ; dactyle à peine crénelé. Gnathopode 2 subchéliforme, un peu plus robuste que

Source : MNHN, Paris

le précédent ; article basal sans trace de lobe ; carpe réduit, à petit lobe inférieur arrondi ; propode à angle palmaire dentiforme et saillant ; bord palmaire oblique, sinueux, finement denticulé dans sa portion prédactylaire et portant une petite saillie jumelée à une grosse épine en avant du sinus de l'angle palmaire ; dactyle sans dilatation, dentelé et n'atteignant pas tout à fait la dent palmaire. P7 à article basal ovalaire, peu dilaté ; extrémité distale du propode ornée de très longues soies.

Epimère 3 arrondi.

Uropodes 1 et 2 biramés, à rames subégales entre elles, plus courtes ou subégales au pédoncule dépourvu d'éperon distal, et, à apex armé d'une courte épine ; rame interne de l'uropode 1 à bords latéraux apparemment inermes. Uropode 3 à rame interne réduite : environ la moitié de la rame externe ; cette dernière biarticulée ; article proximal à 3 soies latérales externes ; article distal réduit, orné de 2 longues soies apicales.

Telson petit, triangulaire, aussi long que large ; apex avec 2 longues sétules.

Matériel : Campagne Benthédi : spécimen unique, disséqué in part (une préparation, MNHN).

Affinités : Espèce essentiellement voisine de *P. lamellifera* Schellenberg, 1928, du fait de l'allongement remarquable des lobes latéraux céphaliques (cf. *Ampelisciphotis tridens*), elle s'en différencie par le carpe du gnathopode 1 subégal au propode (cf. Schellenberg, 1928 [4/5] et J.L. Barnard, 1962b : 26) et l'absence de carène médio-dorsale au métasomite 1 (cf. Ruffo, 1959 : 18). Cependant elle présente des caractères observés chez *P. lamellifera* dont les longues soies apicales du propode de la P7 que K.H. Barnard (1937) signale chez l'espèce du Sud de l'Arabie. A cette date, cet auteur tend à considérer ces deux espèces comme synonymes. Toutefois, si l'on se réfère à l'opinion et aux observations de Ruffo qui, comme Schellenberg, traite de spécimens de la Mer Rouge, l'absence de carene au niveau du métasomite 1 paraît propre à *P. dolichommata*. Malheureuseument, je n'ai pas pu observer la structure du carpe de la P5 qui semble peu dilaté chez *P. dolichommata* alors qu'il apparait bien lobé chez *P. lamellifera*.

P. dolichommata se différencie très aisément de l'autre espèce malgache à coxales soyeuses (*P. distinguenda*) par ses lobes latéraux céphaliques.

Distribution : Australie (Stebbing) ; Nouvelle-Calédonie (Ledoyer) ; Côtes Sud de l'Arabie ? (K.H. Barnard) pourrait être *P. lamellifera* ; Afrique du Sud (K.H. Barnard, Griffiths) ; Madagascar.

Genre Unciola Say, 1818

Flagelle accessoire présent, mais variable. Coxales peu élevées, discontinues. Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes, mais le premier nettement plus robuste que le second (mâle) ou à peine plus développé que le second (femelle). Uropode 3 à une seule rame simple et à pédoncule dilaté sur son bord interne ; rame externe plus courte que le pédoncule.

Une seule espèce signalée des eaux malgaches.

Unciola integripleura n. sp. (fig. 409)

Description : F holotype de 8 mm, St. DS 03 (campagne Benthédi), W banc du Leven, - 1100 à - 1150 m.

Animal incomplet : A1, A2 brisées, P5 à P7 absentes.

Espèce anophthalme, pourvue d'un rostre aplati et dentiforme. Lobes latéraux céphaliques remarquablement aigus ; angle inférieur de la tête anguleux mais non dentiforme.

Lèvre antérieure entière et arrondie. Mandibule à processus molaire

Source : MNHN, Paris

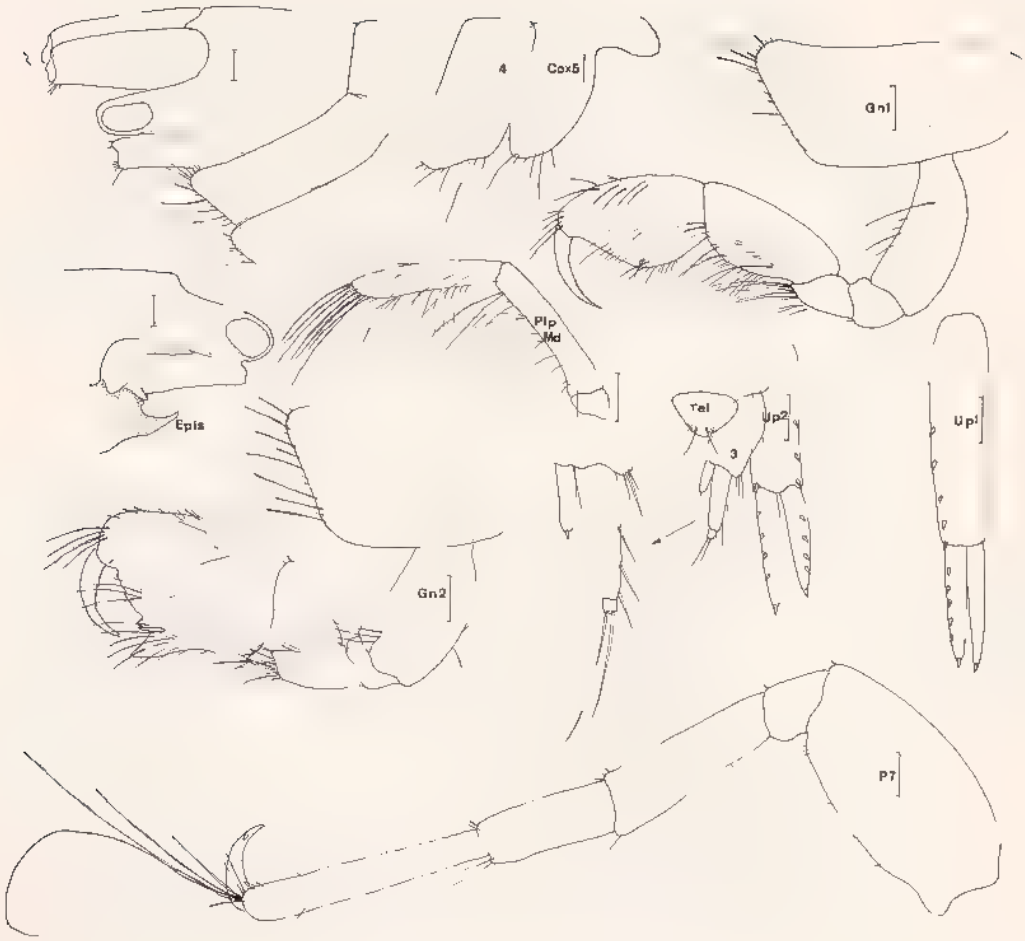


Fig. 408, *Photis dolichommata* Stebbing, 1910 : M de 4,5 mm, St. DR 04 (Campagne Benthédi)

triturant ; 3 ou 4 épines molaires ; palpe triarticulé, à 3ème article un peu plus long que le second et orné de longues soies barbelées apicales. MX 1 à lobe interne portant 2 ou 3 soies ; palpe biarticulé, à épines distales. MX 2 à lobes quasiment symétriques ; lobe interne sans soie médiolobulaire. Mxp normal, 4ème article du palpe pourvu d'une griffe terminale.

Coxales 1 à 4 de hauteur décroissante, discontinues, à angle inféro-antérieur saillant. Coxale 1 un peu plus haute que large. Coxales 3 et 4 plus larges que hautes.

Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes, le premier un peu plus robuste que le second ; carpe un peu plus court que le propode à bord palmaire très oblique; angle palmaire défini uniquement par une épine ; bord palmaire du gnathopode 1 armé, de plus, d'une épine ; dactyle spinuleux. P3 et P4 semblables, grêles, à article basal, méral et carpe subégaux, étroits et inermes; propode un peu plus long que le carpe et armé de quelques longues épines ; dactyle fin, bien développé (1/2 du propode) P5 et P7 non connues. P6 presque inerme

Source : MNHN, Paris

(d'après un autre individu femelle de la St. DS 02), à article basal non dilaté, linéaire, subégal à l'article méral ; carpe court.

Epimère 3 arrondi, avec quelques sétules postérieures.

Uropodes 1 et 2 biramés ; rames épineuses, subégales, un peu plus courtes que le pédoncule correspondant ; celui de l'uropode 1 armé d'un fort éperon inféro-distal. Uropode 3 uniramé, pédoncule dilaté et élargi sur le bord interne ; rame externe simple, réduite et portant 2 soies et une petite épine apicale.

Telson entier, triangulaire, orné de 2 ou 3 soies latérales.

Matériel : Campagne Benthédi : DS 02 (2 dont 1 incomplet) ; DS 03 (1) · W banc du Leven, - 1100 à - 1800 m.

Affinités : Le genre compte 7 espèces aveugles ou à oeil mal conformé : *U. incerta* Bonnier, 1896, *U. laticornis* Hansen, 1887, (Oeil distinct, pâle : Stebbing, 1906 - Oeil non discernable : Shoemaker, 1945b) ; *U. leucopis* (Krøyer, 1845) ; *U. petalocera* (Sars, 1880) ; *U. planipes* Norman, 1867 ; *U. crassipes* Hansen, 1887 (peut-être aveugle : Stebbing, 1906). Toutes ces espèces, anophthalmes ou presque, ont une plaque épimérale 3 nettement dentiforme. Seule *U. obliqua* Shoemaker, 1949, possède un épimère 3 de type arrondi, mais cet animal possède des lobes latéraux céphaliques arrondis et la P6 a un article basal bien dilaté.

Famille DEXAMINIDAE (Suite)

Le nom de genre *Sphaerophthalmus* étant préoccupé (Trilobites) [cf. Lowry, 1981a], il doit être appelé *Dexaminoculus*.

J. Lowry a d'autre part revu l'espèce de Spandl, *D. grobbeni*, d'après du matériel-type (F). Il pense que cette espèce et *D. cavimana* n. sp. de Madagascar sont identiques (comm. pers.) car elles ne se différencient que par deux petits caractères : 1er article du pédoncule d'A1 dentiforme et dent de l'épimère 3 moins développée que chez les spécimens malgaches. Ayant travaillé depuis cette date sur du matériel néocalédonien (Ledoyer, 1984) référable à *D. grobbeni*, je pense que ces deux espèces sont réellement distinctes (cf. Ledoyer, 1984 : 44).

Source : MNHN, Paris

Fig. 409, *Unciola integripleura* n. sp. F holotype de 8 mm, St. DS 03 ; F St. DS 02 [P6] (Campagne Benthédi)

Source : MNHN, Paris

Famille EUSIRIDAE (Suite)

Genre Oradarea Walker, 1903

Lèvres postérieures avec des lobes internes (cf. J.L. Barnard, 1969c) ou sans lobe interne (cf. Thurston, 1974a). Palpe mandibulaire à 3ème article robuste et nettement plus court que le second. Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes, grêles, à carpe et propode étroits et très allongés. Telson un peu plus long que large, arrondi, tronqué ou encoché.

Une seule espèce du genre signalée de Madagascar.

? Oradarea scissicaudata n. sp. (fig. 410)

Description : F d'environ 8,3 mm, incomplète (A1 à P3) ; description en partie comblée par l'observation d'un second spécimen lui-même incomplet (mésosomite 2 à telson),St. CH 87 (campagne Benthédi), I. Glorieuses,- 3716m.

Espèce anophthalme. Lobes latéraux céphaliques peu saillants, tronqués ; bord inférieur de la tête à peine dentiforme. Bord dorsal lisse, sauf au niveau du métasomite 2 dentiforme.

A1 et A2 incomplètes.

Lèvres postérieures à lobes internes réduits ; lobe mandibulaire arrondi et prolongé. Mandibule à processus inciseur légèrement crénelé et bien prolongé ; lacinia mobilis dissymétriques ; épines molaires nombreuses ; processus molaire triturant ; palpe à 3ème article court, spatulé, bordé de courtes soies apico-latérales. MX 1 à lobe interne très soyeux (une vingtaine de soies) ; palpe biarticulé, avec le 1er article relativement long. MX 2 à lobe interne pourvu d'une remarquable rangée de soies médiolobulaires, plus large que le lobe externe. Mxp à palpe de 4 articles ; lobe externe bordé de petites épines arrondies ; lobe interne à 3 grosses épines émoussées.

Coxales 1 à 4 arrondies presque aussi hautes que larges ou plus hautes que larges : l'une des coxales 2 est figurée en position légèrement oblique.

Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes,longs, grêles et peu robustes ; carpe étroit aussi long que le propode ; ce dernier, au niveau du gnathopode 2 est aussi long que l'article basal ; bord inférieur du propode dépourvu d'épine spatulée (différence avec le genre *Schraderia* sensu Thurston, 1974a) ; bord palmaire réduit, presque transverse ; angle palmaire portant de petites épines. P3 à P7 incomplètes : article basal de la P5 à la P7 à dilatation croissante ; bord postérieur de l'article basal de la P7 finement et largement dentelé.

Epimère 3 parfaitement arrondi.

Uropodes en mauvais état, mais de type biramé.

Telson un peu plus long que large, fendu sur le 1/3 de sa longueur ; apex des lobes telsoniques arrondi, non denticulé et portant 2 ou 3 petites sétules marginales.

Matériel : Campagne Benthédi : CH 87 (2 spécimens incomplets, constituant la série type, totalement disséqués, MNHN).

Affinités : Par l'incision du telson cette espèce semblerait plus référable au genre *Schraderia* qu'au genre *Oradarea*. Toutefois, chez le premier le 3ème article du palpe mandibulaire n'est pas essentiellement plus court que le second, de plus, l'incision du telson atteint les 3/4 de sa longueur. Pour ces raisons, mais cependant avec quelques doutes, j'inclus cette espèce dans le genre *Oradarea*. Elle se différencie des autres espèces de ce genre d'une part, par l'absence d'oeil et d'autre part, par la structure de son telson.

Source : MNHN, Paris

Fig. 410, ? *Oradarea scissicaudata* n. sp. 2 spécimens 8 et 3 mm environ, St. CH 87 (Campagne Benthédi)

Eusiridae indéterminé (fig. 411)

Description : F incomplète (A1 à mésosomite 5), St. 04 (campagne Benthédi), iles Glorieuses, N de l'île du Lys, - 330 à - 550 m.

Oeil très volumineux occupant là presque totalité de la région céphalique. Tête rostrée, à lobes latéraux céphaliques largement arrondis, non saillants, sans aucune indentation ou dent inféro-antérieure

Source : MNHN, Paris

Fig. 411, Eusiridae indéterminé : F St. 104 et M St. 120 (Campagne Benthédi)

A1 et A2 brisées (voir au mâle).

Lèvres postérieures apparemment pourvues de lobes internes ; lobe mandibulaire arrondi et relativement prolongé. Mandibule à processus inciseur re-

Source : MNHN, Paris

marquablement denticulé ; lacinia mobilis très dissymétriques , l'une (gauche) très denticulée ; processus molaire triturant et saillant ; palpe triarticulé, à second article légèrement plus long et plus dilaté que le 3ème qui est un peu falciforme et orné de soies spiniformes apico-latérales. MX 1 à lobe interne pourvu de 2 petites soies ; palpe biarticulé, armé d'épines apicales. MX 2 à lobes peu pileux. Mxp à 4ème article du palpe unguiforme, dépourvu de griffe ; lobe externe atteignant la base du 2ème article du palpe et bordé de quelques petites soies latérales et de 5 ou 6 longues soies apicales ; lobe interne cilié.

Coxales plus larges que hautes. Coxale 1 à bord antéro-inférieur anguleux.

Gnathopodes 1 et 2 subchéliformes, subégaux ; carpe aussi long et aussi dilaté que le propode à bord palmaire très oblique ; angle palmaire non défini, même pas par une épine ; dactyle simple. P3 et P4 incomplètes, à article basal dilaté et ovalaire. P5 à article basal dilaté mais déformé.

M : St. 102 (campagne Benthédi) : identique à la femelle, mais avec les yeux confluant dorsalement. A1 un peu plus courte que l'A2 ; pas trace de flagelle accessoire. Bord dorsal des 4ème et 5ème articles du pédoncule d'A2 portant de nombreux groupes de fines sétules. P7 à article basal dilaté ; lobe inféro-postérieur légèrement anguleux.

Matériel : Campagne Benthédi : 94 (3) ; 104 (3) ; 120 (1) : îles Glorieuses, - 350 à - 550 m. Tous ces spécimens, remarquables par la taille de leurs yeux, étaient mutilés et privés de leur région postérieure. Dans ces conditions une détermination complète est irréalisable.

Affinités : Ces individus ne sont pas sans se rapprocher du genre *Stenopleura* ou *Meteusiroides*. Ils s'en distinguent toutefois par leurs gnathopodes à carpe subégal au propode.

Famille LAPHYSTIOPSIDAE

Rostre en général développé. Flagelle accessoire absent. Pièces buccales normales mais mandibule à processus molaire non triturant et à palpe des MX 1 bi ou uniarticulé. Mxp à palpe de 4 articles (différence avec les Laphystiidae). Gnathopodes peu robustes et peu différenciés. Urosome à segments non coalescents. Telson entier.

Genre Prolaphystiopsis Schellenberg, 1931

Avec les caractères de la famille. Rostre bien développé et palpe des MX 1 biarticulé. Ce genre n'était connu que d'après une espèce *P. platyceras* Schellenberg, 1931.

Prolaphystiopsis latirostris n. sp. (fig. 412)

Description : Holotype, supposé M, de 2,5 mm, St. Ch 13 (campagne Benthédi), NE du banc du Geyser, - 2500 à - 2300 m.

Taches oculaires peu visibles. Rostre très développé recouvrant très distinctement la base des A1 et aussi large, en vue dorsale, que le bord

Source : MNHN, Paris

postérieur de la tête (*latirostris*). Encoche antennaire obsolète.

A1 plus longue que l'A2. Articles du pédoncule relativement courts, subégaux, le 1er étant nettement dilate ; premier article du flagelle principal conique et bien développé

Lèvres postérieures à lobe mandibulaire arrondi, peu saillant ; lobes internes réduits. Mandibule à palpe triarticulé, peu pileux ; processus molaire très saillant mais non triturant. MX 1 à palpe de 2 articles. MX 2 bilobée portant quelques rares soies (2 et 4) apicales. Mxp à lobe externe atteignant tout juste l'extrémité du 1er article du palpe.

Coxales réduites, plus larges que hautes, arrondies et à peine jointives.

Gnathopodes, P3 et P4 de même morphologie, mais de taille croissante. Gnathopodes 1 et 2 presque simples, à carpe subégal au propode. P5 à P7 à article basal ovalaire, peu dilaté et subégal ou plus court que le propode correspondant. Dactyles robustes.

Epimères arrondis, sans caractère.

Uropodes 1 et 2 non observés. Uropode 3 biramé ; rames lancéolées, glabres et beaucoup plus longues que le pédoncule.

Telson entier, aussi long que large.

Matériel : Campagne Benthédi : CH 13 (2 spécimens constituant la série type ; holotype totalement disséqué, 2 préparations, MNHN).

Affinités : Comme je l'ai déjà indiqué ce genre n'était connu que par une espèce. Celle des eaux malgaches s'en différencie (cf. Schellenberg, 1931 : 115, fig. 62) par ses gnathopodes à carpe et propode subégaux alors que le premier est plus long que le second chez l'espèce subantarctique qui possède, de plus, un rostre plus étroit, des encoches antennaires bien creusées et dont le lobe interne des Mxp est plus saillant puisqu'il atteint presque l'extrémité distale du second article du palpe.

Source : MNHN, Paris

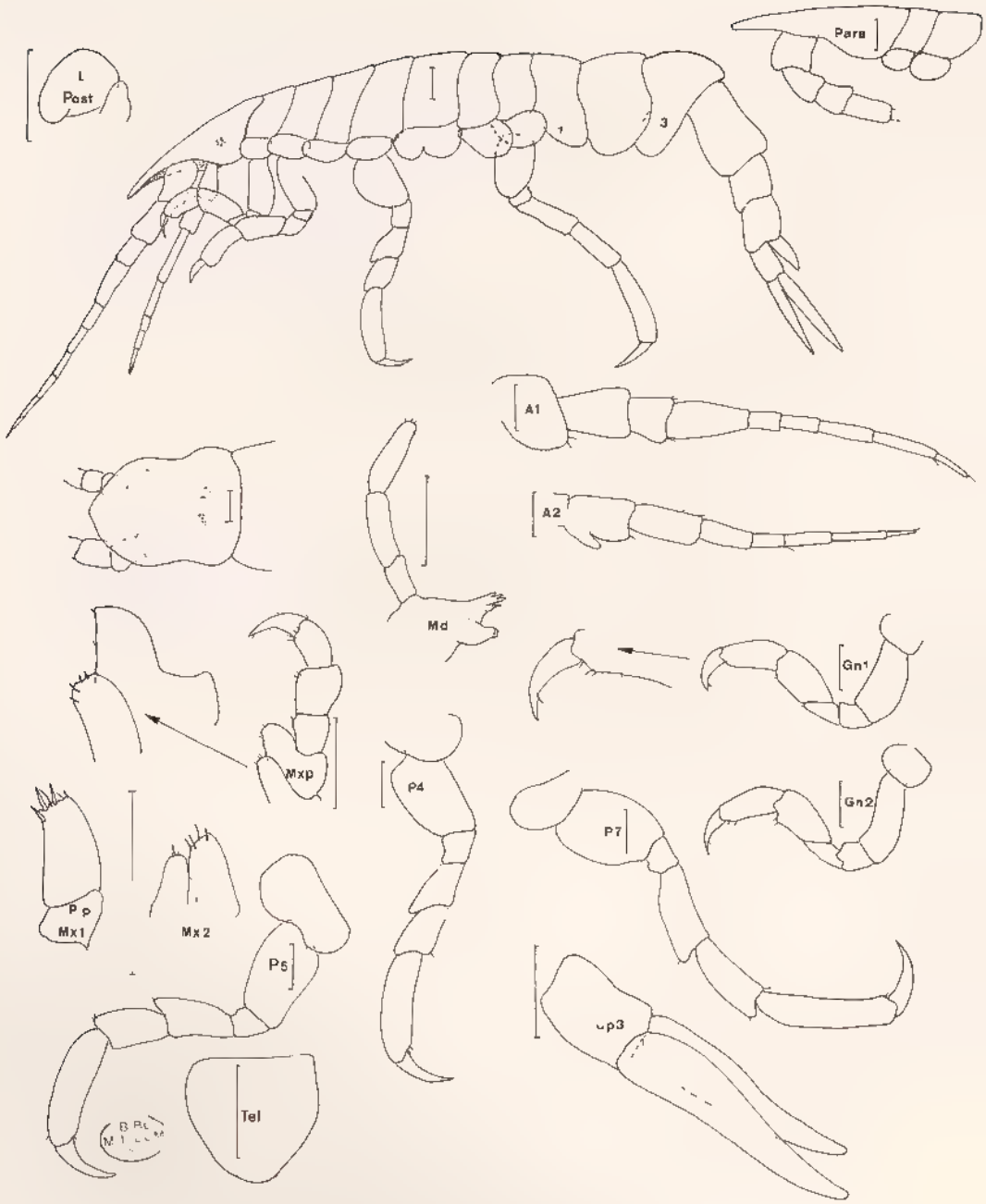


Fig. 412, *Prolaphystiopsis latirostris* n. sp. M ? holotype de 2,5 mm, et paratype [extrémité céphalique], St. CH 13 (Campagne Benthédi)

Source MNHN, Paris

LES AMPHIPODES GAMMARIENS DE L'OCEAN INDIEN

Il nous a semblé utile à la fin de ce travail de donner un aperçu sur les espèces d'Amphipodes gammariens marins actuellement connues de l'océan Indien tropical et subtropical. Ceci afin de permettre une comparaison plus aisée des diverses espèces d'un même genre, lorsqu'un doute subsiste, sans avoir à se référer aussitôt à la bibliographie mondiale. Nous verrons d'ailleurs, un peu plus loin, qu'il y a peu d'affinité (Hawaii mis à part) entre cette faune de l'océan Indien et celles des autres régions océaniques.

Cependant un premier problème se pose : où doit-on limiter la compilation bibliographique. C'est à dire quels secteurs doit englober une telle étude ? En effet, si l'océan Indien et ses dépendances (Mer Rouge, golfe Persique) possèdent des limites précises à l'Ouest (Afrique) et au Nord (Asie), il n'en est plus de même pour les régions orientales, méridionales et sud-occidentales.

LIMITES DE L'OCEAN INDIEN TROPICAL ET SUBTROPICAL (figure 413)

Limites Ouest : naturelles à l'Ouest, pour le secteur Sud-Ouest nous nous sommes limités au méridien passant par le Cap de Bonne Espérance (18° E environ).

Limites Nord : naturelles.

Limites Est : de façon purement théorique, nous avons pris en considération le méridien 105° E jusqu'à la côte Sud de Sumatra en y incluant toutefois le détroit de Malacca jusqu'au niveau de Singapour. A partir de Sumatra, au niveau de la latitude 5° S nous avons tenu compte de la côte Sud de l'arc de la Sonde jusqu'au méridien 125° E (île de Timor). Puis, nous avons pris en considération la faune australienne recueillie à l'Ouest de ce même méridien 125° E.

Limites Sud : nous les avons fixées au 35° de latitude S.

LES DIFFERENTS SECTEURS DE L'OCEAN INDIEN TROPICAL ET SUBTROPICAL (figures 413-414)

Par commodité et toujours de façon purement théorique basée avant tout sur les divers axes de travail, nous avons subdivisé l'océan Indien tropical et subtropical, tel que défini ci-dessus, en 10 secteurs :

Secteur Sud Est Africain ou zone 1(incluant Bassa di India).
W : Méridien du Cap de Bonne Espérance (18° E).
N : Parallèle du Cap Delgado (11° S).
E : Axe du canal du Mozambique.
S : 35° S.

Nous avons subdivisé ce secteur en deux sous-secteurs :
- Sous-secteur A ou sous-secteur du Cap situé au Sud du 32° S.
- Sous-secteur B ou sous-secteur du Mozambique au Nord du 32° S.

Dans le cas du sous-secteur A, à l'exclusion de quelques espèces que K.H. Barnard et Griffiths signalent du Sud Ouest Africain (S.W.A.) et que nous reportons dans le tableau 2, nous avons répertorié entre paranthèses () les espèces qui, présentes à False Bay, se retrouvent à l'Ouest de notre limite : Table Bay, Saldanha Bay, etc.. Il en est de même pour une grande partie des espèces que K.H. Barnard (1916) cite du Bassin du Cap. Ce sont généralement des espèces profondes, probablement à plus large répartition

Source : MNHN, Paris

Références pour ce secteur : Chilton, 1912 ; K.H. Barnard, 1916, 1925, 1931, 1940, 1951, 1952, 1954, 1955, 1957 ; J.L. Barnard, 1961, 1962a ; Griffiths de 1973 à 1977b ; Stebbing, 1888, 1895, 1908, 1917, 1918.

Dans cette compilation, j'ai abondamment utilisé le travail de Griffiths (1976a) et dans la figure 414 apparaissent les diverses aires géographiques couvertes par les travaux de Griffiths.

Secteur Malgache ou zone 2 (incluant Comores, Glorieuses, Juan de Nova, Europa et Banc Walters [voir fig. 413])

W : Axe du canal du Mozambique.
N : Latitude 11° S (Cap Delgado).
E : Méridien 52° E.
S : 35° S.

Références : Coutière, 1904 ; Ruffo, 1955, 1958 ; Monod, 1935, 1971 ; J.L. Barnard, 1961 ; Myers, 1972 ; Ledoyer, 1967, 1968, 1969a et b, 1972, 1973a, b et c, 1978b, 1979, 1982.

Secteur des Mascareignes ou zone 3 (incluant Mascareignes, Tromelin et Cargados)

W : 52° E.
N : Latitude 13° S.
E : Méridien 65° E.
S : 35° S.

Références : Walker, 1909 ; Birstein et Vinogradov, 1964 ; Ledoyer, 1978a.

Secteur Est Africain et Sud Equatorial ou zone 4 (incluant les côtes Est Africaines [Tanzanie et Kenya] et les archipels des Seychelles, Amirantes, Chagos, Aldabra, Farquhar et banc Mahla)

W : Côtes africaines.
N : Equateur.
E : Méridien 90° E (zone de la dorsale du méridien 90° E). A ma connaissance, il n'y a aucune donnée à l'Est du méridien 73° E pour ce secteur.
S : 11° S jusqu'au méridien 52° E, puis 13° S jusqu'au méridien 90° E.

Dans le cas de ce secteur très étendu au niveau des méridiens, nous avons considéré deux sous-secteurs :
- Sous-secteur A ou sous-secteur Est-Africain.
- Sous-secteur B ou sous-secteur des îles Sud-Equatoriales.

La limite entre ces deux zones est définie arbitrairement par une ligne partant de 0°-48° E et aboutissant à 11° S - 45° E.

Références : Chevreux, 1901 (12 espèces marines) ; Walker, 1909 ; K.H. Barnard, 1937 (John Murray Expedition : St. 102 à 131 et 136, 137 ; 102 : large - 116 à 118 : Mombasa - 103 à 115 et 119 à 126 : Zanzibar - 127, 128, 130 et 131 : Large - 129 : Seychelles - 136 et 137 : Sud Maldives et Nord Chagos) ; J.L. Barnard, 1961 ; Birstein et Vinigradov, 1964 ; Myers, 1973b , 1974b, 1975a et b.

Secteur Erythréen ou zone 5 (Mer Rouge) limité au détroit d'Aden

Références : Kossmann, 1880 ; Walker, 1909 ; Spandl, 1923 et 1924 ; Schellenberg, 1928 ; K.H. Barnard, 1937 (John Murray Expedition : St. 1 à 11 et 203 à 209) ; Maccagno, 1936 ; Ruffo, 1938, 1958, 1969 ; Monod, 1937 ; Greze, 1971 (voir tableau 3) ; Andres, 1981.

Secteur d'Arabie ou zone 6 (incluant mer d'Arabie, golfe Persique, Sokotra, Abd el Kuri et golfe d'Oman in part)

W : Détroit d'Aden.
N : Continent.
E : Méridien 65° E (environ de la zone de fracture d'Owen).
S : Equateur.

Références : Walker et Scott, 1903 ; K.H. Barnard, 1937 (John Murray

Source : MNHN, Paris

Expedition : St. 12 à 83, 95 à 101, 167 à 202 ; 12 à 39 : golfe d'Aden, Gardafui - 43 à 53 : Kuria Muria - 54 à 83 : côtes d'Oman et du Pakistan occidental - 95 à 101 : Large, région Sud - 167 à 173 : Large - 174 à 202 · golfe d'Aden) ; Birstein et Vinogradov, 1964.

Secteur Indien ou zone 7 (incluant Inde, Laquedives, Maldives, Ceylan, mer d'Oman et golfe du Bengale in part)

W : Méridien 65° E.
N : Continent.
E : Méridien 90° E (Dorsale 90° E séparant les bassins occidentaux du bassin Wharton australo-malaisien).
S : Equateur.

Références : Stebbing, 1904 ; Chilton, 1920, 1921 (Chilka lake) ; Walker, 1904, 1905 ; K.H. Barnard, 1935, 1937 (John Murray Expedition : St. 84 à 94 : secteur de Bombay - 132 à 135 et 138 à 166 : secteur des Maldives - 162 à 165 : Minikoi) ; Pillai, 1954, 1957 ; Nayar, 1959, 1965 ; Birstein et Vinogradov, 1964 ; Sivaprakasam, 1968 à 1972 ; Rabindranath, 1971 à 1975, 1983 ;Asari et Myers, 1982 ; Sasidharam, 1983 ; Moore, 1984.

Secteur Ouest Malaisien ou zone 8 (golfe du Bengale in part, Andaman, Nicobar, Mergui, détroit de Macassar, côtes Est de la Malaisie et de Sumatra)

W : 90° E
N : Continent et Sud de l'arc de la Sonde.
E : Méridien 105° E.
S : 13° S.

Références : Chilton, 1925 (Talé Sap sur la côte Est de la péninsule malaisienne, mais une espèce signalée de Port Weld sur le détroit de Macassar) ; Birstein et Vinigradov, 1964 ; Asari, 1983.

Secteur Australo-Indonésien ou zone 9

W : Méridien 105° E à la pointe S de Sumatra.
N : Côtes Sud de l'arc de la Sonde jusqu'à Timor.
E : Méridien 125° E.
S : Parallèle 35° S.

Dans ce secteur nous avons distingué deux sous-secteurs .

- Sous-secteur A ou sous-secteur Sud-Indonésien jusqu'à 13° S.
- Sous-secteur B ou sous-secteur Ouest -Australien de 13° S à 35° S.

Références : Calman, 1910 ; Birstein et Vinogradov, 1964 ; J.L. Barnard, 1961, 1972a, 1974a ; J.L. Barnard et Drummond, 1978, 1979.

Les espèces citées par Pirlot (1932, 1933, 1934, 1936, 11938) de l'expédition du "Siboga" sont signalées au Nord du sous-secteur (114° E à 134° E et 6° N à 8° 43' S) et proviennent des mers de Java, Flores, Banda, Halmeira et de Bornéo, des Célèbes, Moluques, Nouvelle-Guinée (2 espèces) et Philippines. Beaucoup de ces espèces, souvent d'origine profonde, sont probablement présentes sur la côte Sud de l'arc de la Sonde. Nous avons donc porté dans la liste générale des Amphipodes gammariens de l'Océan Indien (tableau 1) uniquement les espèces retrouvées dans un des autres secteurs définis. Au niveau du secteur IX, dans le tableau 1, nous indiquerons ces espèces par le signe ?. Les autres espèces signalées dans les travaux de Pirlot (Siboga Exped.) sont reportées dans le tableau 4. De plus, beaucoup de ces espèces d'origine profonde sont susceptibles de se retrouver dans de nombreux autres secteurs.

Secteur Océanique ou zone 10(aucune terre)

W 65° E
N · 13° S
E : 105° E.
S : 35° S.

Références : A ma connaissance, à l'exception de quelques signalisations dans Birstein et Vinogradov, 1964, il n' y a aucune donnée sur ce secteur qui ne peut présenter que des espèces bathypélagiques ou profondes.

Source · MNHN, Paris

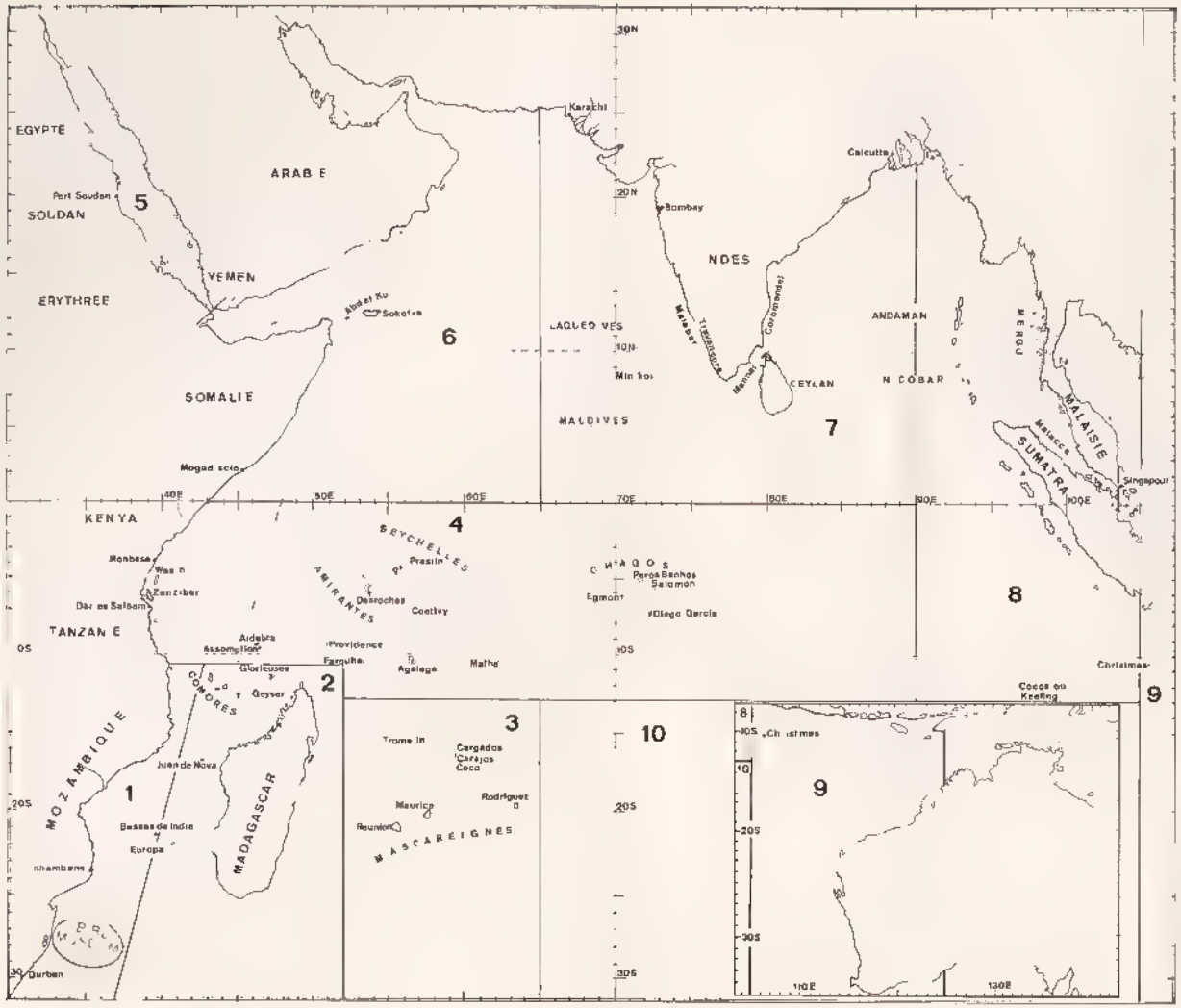


Fig. 413, Les divers secteurs théoriques de l'océan Indien tropical et subtropical

Source : MNHN, Paris

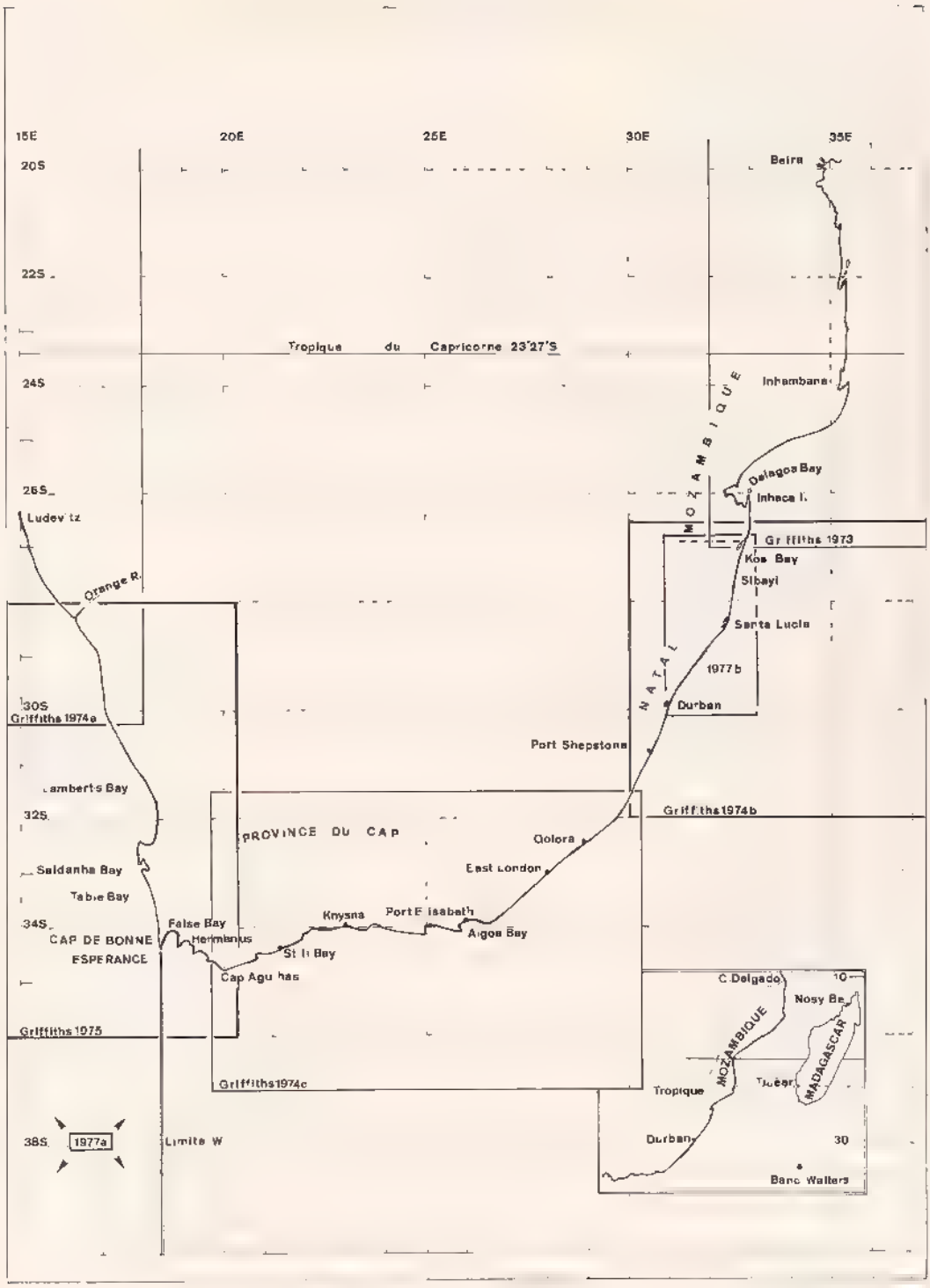


Fig. 414, Différentes aires géographiques couvertes par les travaux de Griffiths, 1973 à 1977.

Source : MNHN, Paris

ZONES	1 A	1 B	2	3	4 A	4 B	5	6	7	8	9 A	9 B	10	P	
ACANTHONOTOZOMATIDAE															
Cysphimedia gibba K.H. Barnard, 1955	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Algoa bay
Dikwa acrania Griffiths, 1974c	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Iphimedia capicola K.H. Barnard, 1932	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Iphimedia compacta Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Iphimedia discreta Stebbing, 1910	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	P	(M+PO)
Iphimedia gladiolus K.H. Barnard, 1937	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Iphimedia grossimana Ledoyer, 1972	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Iphimedia orchestimana Ruffo, 1958	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Ochlesodius spinicornis Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Panoploea stegosaura Griffiths, 1975	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	False bay
Panoploea sp. Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	4	1	2	2	.	.	2?	1	.	.	.	.	.		
		4													
AMPELISCIDAE															
Ampelisca cf. abyssicola Stebbing, 1888	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	* A. excavata, K.H.B. 1955
Ampelisca acris Griffiths, 1974c	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ampelisca anomala Sars, 1882	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ampelisca brachyceras Walker, 1904	*	*	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Ampelisca brevicornis (Costa, 1853)	*	*	*	.	.	.	*	*	*	.	?	.	.	.	
Ampelisca byblisoides K.H. Barnard, 1925	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ampelisca chiltoni Stebbing, 1888	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ampelisca cyclops Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	.	*	*	.	?	.	.	.	
Ampelisca cf. daleyi (Giles Non Pirlot)	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	In K.H. B., 1937
Ampelisca diadema (Costa, 1853)	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ampelisca excavata KH. Barnard 1925 (non 55)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	False Bay
Ampelisca fusca Stebbing, 1888	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ampelisac gusta J.L. Barnard, 1961	(*)	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ampelisca latifrons Schellenberg, 1925	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ampelisca miops K.H. Barnard, 1916	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	* A. dentitelson Ledoyer
Ampelisca natalensis K.H. Barnard, 1916	*	*	*	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	Par Greeze (71) Mer Rouge
Ampelisca nossibeensis n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ampelisca palmata K.H. Barnard, 1916	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ampelisca pugetica microdonta Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
(Ampelisca pusilla) Sars, 1895	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Ampelisca pygmea Schellenbers, 1938	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	
Ampelisca scabripes Walker, 1904	.	.	.	.	*	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Ampelisca spinicaudata Ledoyer, 1972	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ampelisca spinimana Chevreux, 1887	*	*	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	in Greeze (71) Mer Rouge
Ampelisca tenuicornis Liljebord, 1855	.	.	*	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Ampelisca tridens Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	?	.	.	.	
Ampelisca tulearensis Ledoyer, 1968	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ampelisca zamboangae Stebbing, 1888	.	.	.	.	.	.	*	`	*	.	?	.	.	.	= A. chevreuxi Walker, 1904
Byblis anisuropus Stebbing, 1908	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Byblis ceylonica J.L. Barnard, 1961	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Byblis daleyi Pirlot, 1936 (non Giles)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	
Byblis gaimardi (Krøyer, 1846)	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Byblis gloriosae Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Byblis inaequicornis n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Byblis lepta (Giles, 1888)	.	.	.	.	.	.	.	*	*	.	.	.	.	.	
Byblis rhinoceros Pirlot, 1936	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	P	(Po)
Byblis sp. Walker, 1909	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
Byblisoides plumicornis Ledoyer, 1978b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Byblisoides sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Triodos insignis K.H. Barnard, 1916	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	15	14	16	1	3	1	4	6	9	1	6	.	.		
		16													

Source : MNHN, Paris

ZONES	1		2	3	4		5	6	7	8	9		10	P	
	A	B			A	B					A	B			
AMPHILOCHIDAE															
Amphilochella laticarpa Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Amphilochus bunneus Della Valle, 1883	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Amphilochus neapolitanus Della Valle, 1883	*	*	*	*	.	.	*	*	*	.	.	.	.	.	in Greeze (71) Mer Rouge
? Amphilochus schubarti Schellenberg, 1938	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P	
Austropheonoides mundoe J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Boltisia minuta Griffiths, 1976b	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Lac Sibayi
Cyproidea ornata Haswell, 1880b	*	*	*	*	.	.	*	.	*	.	.	*	.	P	
Gitanogeiton tropica Rabindranath, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Gitanopsis mariae Griffiths, 1973	*	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Gitanopsis paguri Myers, 1974b	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Gitanopsis pele J.L. Barnard, 1970a	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H)	
Gitanopsis pusilla K.H. Barnard, 1916	*	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Gitanopsis subpusilla Rabindranath, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
? Gitanopsis tenuipes Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Gitanopsis vilordes J.L. Barnard, 1962b	.	.	.	.	.	.	?*	.	.	.	.	.	.	P	in Ruffo
Hoplopleon medusarum K.H. Barnard, 1932	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Moolapheonoides angustipes Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Narapheonoides mullaya J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Unyapheonoides dabber J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
U. dabber angustimana Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	5	6	7	5	1	-	3	2	5	-	-	4	-		
		6													
AMPHITHOIDAE															
Amphithoe africana K.H. Barnard, 1925	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Amphithoe alluaudi Chevreux, 1901	.	.	*	.	.	*	.	.	*	.	.	.	.	P (Po)	
Amphithoe auriculata Rabindranath, 1972b	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Amphithoe cavimana Sivaprakasam, 1970a	.	.	*	*	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	= A. kergueleni de Rabin.
Amphithoe falsa K.H. Barnard, 1932	*	.	.	.	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	= A. brevipes K.H. B non
Amphithoe kaneohe J.L. Barnard, 1970a	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H)	Dana
Amphithoe kulafi J.L. Barnard, 1970a	.	.	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P(Mi)= Pleonexes sp. J.L.B.65b	
Amphithoe platycera Sivaprakasam, 1970a	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Amphithoe plumicornis Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	
Amphithoe pollex hirsutus Ledoyer, 1978a	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	
Amphithoe ramondi (Audouin, 1826)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	.	?	.	.	P	= A. intermedia & A. lobata
Amphithoe serraticaudata Rabindranath, 1972b	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	de Walker, 1904, 05, 09
(Amphithoides longicornis) Kossmann, 1880	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	= ? C. filosa/ W & S 1903
Amphithoides mahafalensis Ledoyer, 1967	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	
(Amphithoides patrizii) Maccagno, 1936	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	= Cymadusa sp./ Ruffo, 38
Cymadusa brevidactyla (Chevreux, 1907)	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (Po)	
Cymadusa crassicornis (Costa, 1843)	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	-	
Cymadusa filosa Savigny, 1818	*	*	*	.	.	.	*	*	.	.	?	.	.	P	
Cymadusa imbroglio Rabindranath, 1972b	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	-	
Cymadusa microphthalma (Chevreux, 1901)	.	.	(*)	.	.	*	*	.	*	.	.	.	.	-	
? Cymadusa sardenta (Oliviera, 1954)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	in Sivaprakasam, 1970c
Examphithoe natalensis K.H. Barnard, 1925	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Macropisthopus stebbingi K.H. Barnard, 1925	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Paradusa biloba Ruffo, 1969	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Paradusa mauritiensis Ledoyer, 1978a	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Paragrubia vorax Chevreux, 1901	.	*	*	*	.	*	*	.	.	.	.	.	.	P (H. Mi. Po)	
Sunamphithoe orientalis de K.H. Barnard, 1937.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
	5	5	11	6	1	4	8	4	10	-	2	-	-		
		6													

Source : MNHN, Paris

ZONES	1 A	1 B	2	3	4 A	4 B	5	6	7	8	9 A	9 B	10	P	
ANAMIXIDAE															
Anamixis barnardi Sasidharan, 1983	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Anamixis grossimana Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Anamixis stebbingi Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P (H.Mi)	
Paranamixis bocki Schellenberg, 1938	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	in Ruffo, 1969
Paranamixis excavatus Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Paranamixis indicus Sivaprakasam, 1968a	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Paranamixis madagascarensis Ledoyer, 1982	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= P. bocki de Ledoyer Non Schellenberg
	-	-	1	3	-	-	1	-	3	-	-	-	-		
ARGISSIDAE															
Argissa hamatipes (Norman, 1869)	*	.	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P (H)	False Bay
	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-			
ASTYRIDAE															
Astyra gardineri (Walker, 1909)	.	.	.	.	.	*	.	.	.	*	*	.	.	.	= Chagosia Walker, 1909 et
Astyra zenkevitchi Birstein & Vinogradov, 64	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= P. longidactylus Pirlot
	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-		
BIANCOLINIDAE															
Biancolina australis Nicholls, 1939	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	Rottnest
Biancolina mauihina J.L. Barnard, 1970a	.	.	*	?*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H)	
	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-		
CEINIDAE															
Ceina wannapa J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-		
CHELURIDAE															
Chelura terebrans Philippi, 1839	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	?	.	.	.	
Tropichelura insulae (Calman, 1910)	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	
	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-		
COLOMASTIGIDAE															
Colomastix armata Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Colomastix brevicornis Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Banc Walters
Colomastix cornuta Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Comolastix hamigera Kossmann, 1880	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Colomastix inaequicornis Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Colomastix keiskama Griffiths, 1974c	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Colomastix lunalilo J.L. Barnard, 1970a	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H)	
Colomastix plumosa Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Colomastix pusilla Grube, 1864	*	*	.	.	.	.	*	.	*	*	.	.	.	P (H.Mi)	= C. crassimanus Heller
Colomastix spinosa Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Colomastix truncatipes Ledoyer, 1979b	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (Indonésie)	
	2	1	8	2	-	-	2	-	1	1	-	-	-		
COROPHIIDAE															
Aloiloi nenue J.L. Barnard, 1970a	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H)	
Ampeliscophotis tridens Pirlot, 1938	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	
Aora anomala Schellenberg, 1926	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	False Bay
Aora gibbula K.H. Barnard, 1932	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	False Bay
? Aora gracilis (Bate, 1857)	.	.	.	.	.	.	.	?*	.	.	.	.	.	.	Walker, 1904
Aora inflata Griffiths, 1976b	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Aora kergueleni Stebbing, 1888	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Aora typica Krøyer, 1845	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (Po)	
? Aorcho curvipalma Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Aorcho gracilipes Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Source : MNHN, Paris

ZONES	1		2	3		4		5	6	7	8		9	10	P	
	A	B			A	B						A	B			
Aorchoides dilatata Ledoyer, 1972	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Bogenfelsia incisa J.L. Barnard, 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Bonnierella dimorpha Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Bonnierella longiramus Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Camacho bathyplous Stebbing, 1888	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cheiriphotis durbanensis K.H. Barnard, 1916	*	*	*	.	?*	.	?*	.	?*	.	.	.	.	.	.	= ?E. monuropus Walker, 1909
Cheiriphotis erythraeus Ruffo, 1969	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	in Ruffo, 1969
Cheiriphotis madagascarensis Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cheiriphotis megacheles (Giles, 1885)	*	*	.	.	.	*	*	*	*	.	?	.	.	P		= E. hirsutus Giles, 1887
Cheiriphotis minima Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Chevalia aviculae Walker, 1904	*	*	*	*09	.	*	*	*	*	.	.	.	.	P	(H)	in Walker, 1909
Concholetes armatus Griffiths, 1974c	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-> Africoecetes Just, 1983
Concholetes dentalii Giles, 1888	.	.	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Corophium acutum Chevreux, 1908	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
Corophium acherusicum Costa, 1857	*	*	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
Corophium bonelli (M. Edwards, 1830)	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	in Walker, 1909
Corophium crassicorne Bruzelius, 1859	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	in Walker, 1904
Corophium madrasensis Nayar, 1959	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Corophium triaenonyx Stebbing, 1904	*	*	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Gammaropsis abbotti (J.L. Barnard, 1965b)	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	(Mi)	
Gammaropsis afra Stebbing, 1888	*	*	*	*	*	.	*	.	*	.	.	.	.	P	(H)	
Gammaropsis atlantica Stebbing, 1888	*	*	*	*	.	*	*	*	*	.	?	.	.	P	(H.Mi)	= E. gardineri & E. zey-
Gammaropsis chelifera (Chevreux, 1901)	.	*	*	.	.	*	*	*	*	.	.	.	.	.		lanicus Walker 05 & 04
Gammaropsis denticulata Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		+ E. imminens K.H.B. 37
Gammaropsis digitata (Schellenberg, 1938)	.	.	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P	(H.Mi.Po)	
Gammaropsis dilatata Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Gammaropsis dubius (Rabindranath, 1974)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	= E. anomalus Rabin. 71a
Gammaropsis grandimana Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Non Chevreux
Gammaropsis holmesi (Stebbing, 1908)	*	*	.	?*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Gammaropsis inhaca Griffiths, 1973	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Gammaropsis latipalma Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Gammaropsis longicarpus (Reid, 1951)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Gammaropsis lophomeria (K.H. Barnard, 1937)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Gammaropsis mauritiensis Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Gammaropsis ostroumowi (Sovinski, 1898)	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	in Greze, 1971, Mer Rouge
? Gammaropsis pacificus Schellenberg, 1938	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	P		in Greze, 1971, Mer Rouge
Gammaropsis pali J.L. Barnard, 1970	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	(H)	
Gammaropsis palmoides (K.H. Barnard, 1932)	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	False Bay
Gammaropsis photissimilis Ruffo, 1969	.	.	*	*	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
Gammaropsis pokipoki J.L. Barnard, 1970a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	(H)	
Gammaropsis pseudodenticulata Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Gammaropsis scissimanus (K.H. Barnard, 1925)	(*)	.	?*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Gammaropsis togoensis (Schellenebrg, 1925)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Grandidierella bonnieroides Stephensen, 1948	.	*	*	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P	
G. bonnieroides robusta Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Grandidierella chelata K.H. Barnard, 1951	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Grandidierella gilesi Chilton, 1921	.	.	*	.	.	.	.	.	.	*	.	?	.	.	.	
Grandidierella gravipes K.H. Barnard, 1935	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	= G. megnae Chilton, 1921
Grandidierella grossimana Ledoyer, 1968	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= G. sp. Ledoyer, 1967
Grandidierella lignorum K.H. Barnard, 1935	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Grandidierella longidactylus Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Grandidierella lutosa K.H. Barnard, 1952	*	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Hermanus region
Grandidierella macronyx K.H. Barnard, 1935	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	Chilka lake
Grandidierella mahafalensis Coutière, 1904	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Lac Tsimanempetsoa
Grandidierella megnae (Giles, 1888)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Grandidierella spinicoxa Myers, 1972	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Janice spinidactyla Griffiths, 1973	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Source : MNHN, Paris

ZONES	1 A	1 B	2	3	4 A	4 B	5	6	7	8	9 A	9 B	10	P	
Konatopus kunduchii (Myers, 1973b)	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Konatopus latipalma Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Konatopus tulearensis Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ledoyerella caputuphotis (Ledoyer, 1968)	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ledoyerella haleiwa (J.L. Barnard, 1970a)	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H)	
Ledoyerella isochelata (Ledoyer, 1972)	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lemboides acanthiger K.H. Barnard, 1916	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lemboides afer Stebbing, 1895	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lemboides caecus Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lembos bryopsis J.L. Barnard, 1965b	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P (Mi)	
Lembos chelatus Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Lembos excavatus Myers, 1975b	.	.	*	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lembos griseus Sivaprakasam, 1970d	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Lembos hirsutipes Stebbing, 1895	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lembos hypacanthus K.H. Barnard, 1916	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
? Lembos kergueleni Stebbing, 1888	.	.	.	?09?09	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	in Walker, 1909
Lembos indicus Ledoyer, 1967	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lembos kidoli Myers, 1975b	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lembos leapakahi J.L. Barnard, 1970a	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P (H)	
Lembos leptocheirus Walker, 1909	(*)	.	.	.	*	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Lembos lobatus J.L. Barnard, 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lembos palmatus (Ledoyer, 1972)	.	.	*	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lembos parahastatus Myers, 1975a	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lembos podoceroides Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	*	*	*	.	.	.	.	P (Po)	
Lembos processifer (Pirlot, 1938)	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	?	.	.	P	in Greze, 1971, Mer Rouge
Lembos pseudopunctatus Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lembos punctatus Myers, 1975a	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lembos quadrimanus Sivaprakasam, 1970d	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	= L. kergueleni de Siva. 68b
L. quadrimanus mozambicus Myers, 1975a	.	.	*	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= ?L. waipio de Ledoyer, 1972
Lembos ruffoi Myers, 1975b	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	non J.L. Barnard
Lembos teleporus K.H. Barnard, 1955	*	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= L. podoceroide de Griffiths
Leptocheirus dufresni Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Banc Walters
Leptocheirus pilosus Zaddach, 1844	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	in Walker, 1909
Maragopsis bidentata (Ledoyer, 1972)	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Maragopsis obliquimanus Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Megamphopus sp. Rabindranath, 1971a	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Microdeutopus damnoniensis (Bate, 1856)	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Microdeutopus thumbellinus Griffiths, 1974b	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Microdeutopus tridens Schellenberg, 1938	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (Mi)	= Lembopsis in J.L.B. 70 : 13
Microprotopus bicuspidatus Rabindranath, 1971	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P (Indonésie)	
Microprotopus maculatus Norman, 1867	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	in Nayar, 1959
Neomicrodeutopus nyala Griffiths, 1974c	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Still Bay
Photis cavimana Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Photis digitata K.H. Barnard, 1935	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Photis distinguenda Ruffo, 1955	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Tamatave
Photis dolichommata Stebbing, 1910	*	*	*	.	.	.	.	*	.	.	?	.	.	.	
Photis geniculata K.H. Barnard, 1935	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Photis kapapa J.L. Barnard, 1970a	*	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H)	
Photis lamellifera Schellenberg, 1928	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Photis longicaudata (Bate & Westwood, 1862)	.	.	*	*09*	*	*	*	*	.	.	.	.	.	.	in Greze, 1971, Mer Rouge
Photis longidactylus Griffiths, 1974a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Photis longimanus Walker, 1904	*	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Photis nana Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Photis uncinata K.H. Barnard, 1932	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Podoceropsis lepisi J.L. Barnard, 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Podoceropsis sophiae Boeck, 1861	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	False Bay
Pseudomegamphopus pseudochelatus Ledoyer, 82	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= P. chelatus in Ledoyer, 79
Pseudomegamphopus jassopsis (K.H. B., 1951)	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Source : MNHN, Paris

ZONES	1		2	3	4		5	6	7	8	9		10	P	
	A	B			A	B					A	B			
Ritaumius longicornis Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Siphonoecetes dellavallei Stebbing, 1893	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Siphonoecetes erythraeus Ruffo, 1958	.	.	*	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Siphonoecetes orientalis Walker, 1904	*	*	.	.	.	.	?*	*	*	.	.	.	.	.	
Unciola integripleura n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Unciolella articulata Ledoyer, 1978b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Unciolella foveolata K.H. Barnard, 1955	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Unciolella lunata Chevreux, 1911	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	in Greze, 1971, Mer Rouge
Unciolella spinosa Griffiths, 1974b	*	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= Lemboides sp. Ledoyer, 1973c
Xenocheira angusticarpa Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	41	26	59	16	14		5	21	9	36	-	6	-	-	
	46														
DEXAMINIDAE (+PROPHLIANTIDAE)															
Atylus brevitarsus Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Atylus granulosus (Walker, 1904)	*	*	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Atylus guttatus (Costa, 1851)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Atylus homochir (Haswell, 1885)	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (A)	
Atylus megalops Moore, 1984	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Atylus minikoi (Walker, 1905)	.	.	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Atylus (kamehatylus) processifer Siva., 70b	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Atylus swammerdami (M. Edwards, 1830)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Atylus tulearensis Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Dexamine serraticrus Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Dexamine spiniventris (Costa, 1853)	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Dexamine spinosa (Montagu, 1813)	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
? Dexamine thea Boeck, 1861	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Dexaminella aegyptiaca Schellenberg, 1928	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	= D. thea Spandl Non Boeck
D. aegyptiaca ovata Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
D. aegyptiaca rotundicoxa Ledoyer, 1972	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Guernea coalita (Norman, 1868)	.	.	.	.	.	.	.	*	*	.	.	.	.	.	
Guernea endota J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
? Guernea laevis Chevreux, 1887	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	in Walker, 1904
Guernea longicornis Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Guernea melape J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Guernea petalocera Ruffo, 1969	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	Non Ledoyer, 1973b
Guernea rhomba Griffiths, 1974a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= G. laevis de K.H.B., 1916
Guernea spinicornis Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Guernea tenuipes Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Guernea unchalka J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
G. (haustoriopsis) brevispinis Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
G. (haustoriopsis) latipes Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= G. petalocera Ledoyer, 1973c
Lepechinella aberrantis (J.L. Barnard, 1962a)	*	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	non Ruffo, 1969
Lepechinella echinata (Chevreux, 1914)	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lepechinella madagascarensis Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lepechinella monocuspidata J.L. Barnard, 1961	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lepechinella occio J.L. Barnard, 1973b	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lepechinella pangola J.L. Barnard, 1962a	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lepechinellopsis brevicaudata Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lepechinellopsis inaequicaudata Ledoyer, 1982.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Paradexamine churinga J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Paradexamine frinsdorfi Sheard, 1938	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A N.Cal)	
Padaxemanime goomai J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Paradexamine indentata Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Paradexamine linga J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Paradexamine marlie J.L. Barnard, 1972a	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (Cap N.Cal)	
Paradexamine micronesica Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (?Mi) = ? D. orientalis J.L.B. 65b	
Paradexamine mozambica Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	& (N.Cal)	

Source : MNHN, Paris

ZONES	1 A	1 B	2	3	4 A	4 B	5	6	7	8	9 A	9 B	10	P	
Paradexamine orientalis (Spandl, 1923)	.	.	*	*	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Paradexamine otichi J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Paradexamine pacifica (Thomson, 1879)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	False Bay
Paradexamine quarallia J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.*	.	P (A)	
Paradexamine ronggi J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Paradexamine thadalee J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	■ (A)	
Paradexamine windarra J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P? (N.Cal)	
Paralepechinella longicornis Ledoyer, 1972	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
? Polycheria antarctica (Stebbing, 1875)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	in Walker, 1904
Polycheria atolli Walker, 1905	*	*	*	.	*	*	*	.	*	.	.	.	.	.	
Prophlias anomalus Nicholls, 1938	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Sphaerophthalmus acutipes Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	devient Dexaminoculus
Sphaerophthalmus cavimanus Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	id.
Spaherophthalmus grobbeni Spandl, 1924	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	P (A-N.Cal)	id.
Syndexamine runde J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Syndexamine wunda J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
	10	4	23	3	2	1	8	2	8	-	-	16	.		
	ll														
EOPHLIANTIDAE															
Bircenna ignea Nicholls, 1938	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Ceinina latipes Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-		
EUSIRIDAE															
Apherusa bispinosa (Bate, 1857)	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Atylopsis latipalpus Walker et Scott, 1903	.	.	.	.	.	.	.	*	*	.	.	.	.	.	
Calliopiella michaelseni Schellenberg, 1925	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cleonardo biscayensis Chevreux, 1908	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	in Birstein & Vinogradov, 1964
Cleonardo brevipes Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cleonardo longipes Stebbing	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	in Birstein & Vinogradov, 1964
Cleonardo maxima Birstein & Vinogradov, 1964	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Cleonardo spinicornis Chevreux, 1908	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cleonardopsis carinata K.H. Barnard, 1916	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Dautzenbergia grandimanus (Chevreux, 1887)		.	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	= Symp.eustes megacheir in
Eusirella elegans Chevreux, 1908	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Birstein & Vinogradov, 1964
Eusirella heterochela Birstein & Vinog., 64	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eusiroides dentimerus Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eusiroides diplonyx Walker, 1909	.	.	*	*	.	*	*	.	*	.	?	.	.	P	
Eusiroides minutus Sars, 1893	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eusiroides monoculoides (Haswell, 1880)	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eusiroides orchomenipes Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Eusiropsis riisei Stebbing, 1897	.	.	.	*	.	*	.	*	*	.	*	*	.	.	
Eusirus crosnieri Ledoyer, 1978b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eusirus latirostris Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eusirus nevandis J.L. Barnard, 1961	.	.	*	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eusirus parvus Pirlot, 1934	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	*	.	.	in Birstein & Vinogradov, 1964
Gondogeneia microdeuteropa (Haswell, 1880)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Harpinioide.la fissicauda Schellenberg, 1926(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	in J.L. Barnard, 1962a
Meteusiroides curvidactyla Pirlot, 1930	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	?	.	.	.	= M. p.umipes in B. & V., 1964
? Oradarea scissicaudata n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Paracalliope indica K.H. Barnard, 1935	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	= P. fluviatilis Chilton, 1921
Paramoera bidentata K.H. Barnard, 1932	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Paramoera capensis (Dana, 1853)	*	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Pontogeneiella maneroo J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Rhachotropis gloriosae Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Rhachotropis grimaldii (Chevreux, 1887)	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Source : MNHN, Paris

ZONES	1 A	1 B	2	3	4 A	4 B	5	6	7	8	9 A	9 B	10	II	
Rhachotropis kergueleni Stebbing, 1888	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Rhachotropis paenegiaber K.H. Barnard, 1916	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Rhachotropis palporum Stebbing, 1908	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Stenopleura atlantica Stebbing, 1888	.	.	.	*	.	*	.	.	.	.	*	*	.	.	in Walker, 09 -J.L. Barnard,62a
Stenopleustes macrops Birstein & Vino., 1964	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	et B. & V., 1964
Tethygeneia barnardi (Rabindranath, 1972d)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Tethygeneia elanora J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Tethygeneia nalgo J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Tethygeneia pacifica Schellenberg, 1938	.	.	*	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Tethygeneia tulkara J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Tethygeneia waminda J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Eusiridae indéterminé	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	11	4	12	4	2	5	3	4	7	-	5	11	-		
	12														
GAMMARIDAE															
Bathyceradocus stephenseni Pirlot, 1934	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	
Ceradocus chevreuxi Sheard, 1939.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= C. rubromaculatus de Ledoyer
Ceradocus crenatipalma Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	non Stimpson
Ceradocus dooliba J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*?	.	P (A)	
Ceradocus hawaiensis J.L. Barnard, 1955	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H)	
Ceradocus mahafalensis Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
C. mahafalensis incisa Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ceradocus nataiensis Griffiths, 1974b	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ceradocus ramsayi (Haswell, 1880)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Ceradocus rubromaculatus Stimpson, 1855	*	*	.	.	*	.	*	.	*	.	?	*	.	P	
Ceradocus serratus (Bate, 1862)	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	
Ceradocus spiniferus Ledoyer, 1973c	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	(?)	.	.	P? (Phil.)	
Ceradocus tattersalli Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	*?	.	.	.	.	.	
Ceradomaera plumosa Ledoyer, 1973c	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cheirocratus armatus Karaman, 1979	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Cheirocratus inermis Ledoyer, 1968	*	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cheirocratus unidentatus Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cheirocratus sp. in Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Cottesloe berringar J.L. Barnard, 1974a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Dulzura paucispinosa Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Elasmopoides chevreuxi Stebbing, 1908	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Elasmopus affinis Della Valle, 1893	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Elasmopus bollonsi Chilton, 1905	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Elasmopus brasiliensis Dana, 1852	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Elasmopus buchneri Spandl, 1924	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Elasmopus dubius Walker, 1904	.	.	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Elasmopus ecuadorensis hawaiensis Schel. 38	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H) = E. hawaiensis in J.L.B	
Elasmopus erythraeus Kossmann, 1880	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Elasmopus gracilis Schellenberg, 1938	.	.	*	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	P (Po)	
Elasmopus hooheno J.L. Barnard, 1970a)	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H) 2 formes	
Elasmopus japonicus Stephensen, 1932	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Elasmopus menurle J.L. Barnard, 1974a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Elasmopus molakai pilosus Ledoyer, 1979b	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Elasmopus pectinicrus (Bate, 1862)	*	*	*	.	*	.	*	*	*	.	?	.	.	P (H.Po) = E. serrula Walker, 1904	
Elasmopus pocillimanus (Bate, 1862)	.	.	*	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	P (H. Mi)	
Elasmopus podotrichius Ruffo, 1969	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Elasmopus pseudaffinis Schellenberg, 1938	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (Mi) 2 formes	
Elasmopus rapax Costa, 1853	.	.	.	.	*	*	*	.	*	.	.	.	.	P (H.Mi.Po)	
Elasmopus spinibasus Sivaprakasam, 1970f	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Elasmopus spinidactylus Chevreux, 1908	.	.	*	.	.	*	.	.	*	.	.	.	.	P (H.Mi.Po)	
Elasmopus spinimanus Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	*	.	*	.	?	.	.	p (MI)	
Elasmopus (Dentelasmopus) spinipalpus Led. 82.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Source : MNHN, Paris

ZONES	1		2	3	4		5	6	7	8	9		10	P	
	A	B			A	B					A	B			
Elasmopus steinitzi Ruffo, 1958	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Elasmopus waltersi Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Banc Walters
Elasmopus yunde J.L. Barnard, 1974a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
(Elasmopus caprai) Maccagno, 1936	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Eriopisa chilkensis (Chilton, 1921)	*	*	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	non Chilton, 1925
Eriopisa elongata (Bruzelius, 1859)	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Eriopisa epistomata Griffiths, 1974a	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eriopisa inaequicaudata Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eriopisella capensis (K.H. Barnard, 1916)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eriopisella dentifera Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eriopisella epimera Griffiths, 1974a	(*)	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Ludritz Bay in Griffiths
Eriopisella madagascarensis Ledoyer, 1968	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eriopisella sechellensis (Chevreux, 1901)	.	.	.	.	.	*	*	.	*	.	.	.	.	.	
Gammarella fucicola Leach, 1814	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Gammarus sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hadzia (Liagoceradocus) dentifera Led. 82	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Ne pas confondre avec E. dent.
Hornellia incerta Walker, 1904	.	.	*	.	.	.	*	.	*	.	.	.	.	P	(Phil) = Tulearogammarus peresi
Jerbania mecochira Croker, 1971	*	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	(Mi) = Maerella tenui. ? in Ledo-
Jerbania tridentata Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	yer, 1979b
Maera aequimana Ledoyer, 1979b	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Maera anophthalma Rabindranath, 1983	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Maera boecki (Haswell, 1880a)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Maera bruzeli Stebbing, 1888	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= M. mastersi in Griffiths 74c
Maera emarginata Griffiths, 1975	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	False Bay
Maera gloriosae Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Maera hamigera (Haswell, 1880)	*	*	*	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	P	(A.Mi)
Maera hrondellei Chevreux, 1900	(*)	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	in Greze, 1971, Mer Rouge
Maera inaequipes (Costa, 1851)	*	*	*	.	*	*	*	*	*	.	.	.	.	P	(Mi)
Maera komma Griffiths, 1975	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Maera lobata Griffiths, 1976b	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Still Bay
Maera mannarensis Sivaprakasam, 1970c	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	= Ceradocoides chiltoni de Si-
Maera mastersi (Haswell, 1880)	.	*	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P	(A.Po) prakasam, 1968b
Maera multispinosa Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= Maera sp. Ledoyer, 1979a
Maera octodens Sivaprakasam, 1970c	.	.	*	*	.	.	.	.	*	.	.	.	.	?	(Mi?)
Maera othonides Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	?	.	.	.	= Linguimaera in Pirlot
Maera pacifica Schellenberg, 1938	.	*	*	*	.	.	*	.	*	.	.	.	.	P	(H.Mi.Po)
Maera pedonculata Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Maera pseudemarginata Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Maera quadrimana (Dana, 1853)	.	.	*	*	.	.	*	.	*	.	.	.	.	P	(H.Mi.Po)
Maera schellenbergi Ruffo, 1938	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Maera scissimana (Costa, 1853)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	in Walker, 1904
Maera serrata Schellenberg, 1938	.	*	*	*	.	.	*	.	*	.	.	.	.	P	(H.Mi)
Maera serratipalma Nagata, 1965	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	(Jap)
Maera tenella (Dana, 1852)	.	.	.	.	*	.	.	.	*	.	?	.	.	.	
Maera tenuicornis (Dana, 1852)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	in Walker, 1904
Maera thrixa Griffiths, 1975	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Maera tulearensis Ledoyer, 1972	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Maera vagans K.H. Barnard, 1940	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Maera viridis Haswell, 1880	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	*	.	.	P	
(Maera massavensis) Kosmmann, 1880	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Mallacoota carteta J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	P	(A)
Mallacoota diemensis (Haswell, 1880)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	P	(A)
Mallacoota insignis (Chevreux, 1901)	.	.	*	*	.	*	.	.	*	.	?	.	.	P	(H.Mi.Po)
Mallacoota latibrachioides Sivaprakasam, 70f	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	= E. latibrachium de Sivapra-
Mallacoota latibrachium (Walker, 1905)	.	.	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	kasam, 1968b non Walker
Mallacoota latidactylus Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Mallacoota marilla J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	P	(A)
Mallacoota sokotrae (Walker & Scott, 1903)	.	.	.	.	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	

Source : MNHN, Paris

ZONES	1 A	1 B	2	3	4 A	4 B	5	6	7	8	9 A	9 B	10	P	
Mallacoota subcarinata (Haswell, 1880)	*	*	.	*	*	.	.	.	*	?	.	.	P	(A)	
Mallacoota subinsignis Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Megaluropus agilis Hoeck, 1889	*	.	.	.	.	.	*	.	*	.	.	.	.	.	
Megaluropus excavatus Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Megaluropus manaquaeensis Schellenberg, 53	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Megaluropus sinuatus (Ledoyer, 1968)	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= Tulearogammarus sinuatus in Ledoyer, 1968
Melita alluaudi Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Melita appendiculata (Say, 1818)	*	*	*	*	*	*	*	.	*	.	?	.	.	P	= M. cotesi, M. anisochir, M. fresnelli-> Dulichiella in Karaman et J.L.B.1979
Melita excavata Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Melita machaera K.H. Barnard, 1955	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Melita matilda J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Melita mucronata Griffiths, 1975	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Melita nitidula Ruffo, 1958	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Melita oba J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Melita obtusata (Montagu, 1804)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	in Walker, 1904
Melita orgasmos K.H Barnard, 1940	*	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Melita zeylanica Stebbing, 1904	*	*	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	= M. inaequistylis
M. zeylanica kauerti J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Metaceradocus bidentatus Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-> Hornellia in J.L.B. et Karaman, 1982
Metaceradocus inermis Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Metaceradocus vesentiniae Ruffo, 1969	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Neximaera sinuata Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Nuuamu amikai J.L. Barnard, 1970a	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	(H) = Gammarella in J.L.B. 79
Parelasmopus albidus (Dana, 1852)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P	(Mi;PO) in Sivaprakasam, 69d
Parelasmopus echo J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Parelasmopus setiger Chevreux, 1901	.	.	*	.	.	*	.	.	*	.	.	.	.	.	
Parelasmopus suluensis (Dana, 1852)	*	.	.	.	*	*	*	.	.	.	?	.	.	P	(Po)
Parelasmopus ya J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Parelasmopus zelei Ledoyer, 1982	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Protohadzia melitaformis (Ledoyer, 1979b)	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= M. cf. gayi Led. 68 non Nicolet
Pseudelasmopus cheliferus Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Quadrivisio aviceps (K.H. Barnard, 1940)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Hermanus region
Quadrivisio bengalensis Stebbing, 1907	.	.	.	.	*	.	.	.	*	.	.	.	.	P	(Po)
Quadrivisio lobata Asdari, 1983	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	
Victoriopisa papiae Asari, 1983	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	
	31	16	62	18	9	8	29	4	37	2	11	17	-		
	35														
HAUSTORIIDAE + (PLATYISCHNOPIDAE)															
Bathyporeia sp.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= B. gracilis de K.H.B. 51
Carangolia mandibularis J.L. Barnard, 1961	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cunicus profundus Griffiths, 1974c	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Indichnopus capensis (K.H. Barnard, 1916)	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	voir J.L.B. & Drummond, 79
Indischnopus herdmani (Walker, 1904)	?	?	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Pseudurothoe benthedii n. g. n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Urothoe coxalis Griffiths, 1974b	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Urothoe elegans Bate, 1857	*	*	*	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	
Urothoe pestai Spandl, 1923	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Urothoe pinnata K.H. Barnard, 1955	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Urothoe platydactyla Rabindranath, 1971b	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Urothoe platypoda Griffiths, 1974c	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Knysna
Urothoe pulchella (Costa, 1853)	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Urothoe rotundifrons J.L. Barnard, 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Urothoe ruber Giles, 1890	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Urothoe serrulidactylus K.H. Barnard, 1955	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= U. ruber pour Rabindr., incorrect pour Griffiths,
Urothoe spinidigitus Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Urothoe tumorosa Griffiths, 1974b	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Viet-nam (Imbach)
Urothoe vemae J.L. Barnard, 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Source : MNHN, Paris

ZONES	1		2	3		4		5	6	7	8		9	10	P	
	A	B			A	B						A	B			
Urothoides inops J.L. Barnard, 1967	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Urothopsis brevicaudata Ledoyer, 1968	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	12	8	5	-	-	1	2	-	4	-	-	-	-	-		
	14															
HYPERIOPSIDAE																
Hyperiopsis laticarpa Birstein & Vino., 1964	.	.	.	.	*	.	.	.	*	.	.	.	.	.		
Hyperiopsis tridentata K.H. Barnard, 1937	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.		
Parargissa arcuata (Birstein & Vino., 1955)	.	.	.	.	.	*	.	*	.	.	*	.	.	.		= Protohyperiopsis B & V 1955
Parargissa curticornis Birstein & Vino., 1960	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	*	.		
Parargissa galatheae J.L. Barnard, 1961	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
	1	-	-	-	1	1	-	2	2	-	1	-	1			
ISCHYROCERIDAE																
Cerapus abditus Templeton, 1836	.	*	*	?	.	*	.	*	*	.	?	.	.	P		Zone 1B in J.L.B. 61
Cerapus tubularis Say, 1817	*	*	*	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.		
Ericthonius brasiliensis (Dana, 1853)	*	*	*	.	*	*	*	*	*	.	.	.	.	P	(H)	
Ericthonius latimanus Ledoyer, 1979b	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Ericthonius pugnax (Dana, 1853)	.	.	*	.	.	.	.	.	*	.	?	.	.	P		= E. macrodactyla
Isaeopsis tenax K.H. Barnard, 1916	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Ischyrocerus anguipes Krøyer, 1836	*	*	.	.	.	.	.	.	*?	.	.	.	.	.		
Ischyrocerus carinatus K.H. Barnard, 1916	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Ischyrocerus ctenophorus Schellenberg, 1953	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Ischyrocerus gorgoniae K.H. Barnard, 1940	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		False Bay
? Ischyrocerus inexpectatus Ruffo, 1958	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.		
Ischyrocerus oaku armatus Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Ischyrocerus sp. Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Jassa falcata (Montagu, 1808)	*	*	*	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Jassa sp. Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Parajassa bidentata Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Parajassa chilkoa Griffiths, 1974c	*	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Parajassa spinipalma Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
P.spinipalma longicephalus Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Ventojassa crenulata Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Ventojassa frequens (Chilton, 1883)	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P		
Ventojassa ventosa (J.L. Barnard, 1962)	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P		
	10	5	13	6	2	2	3	2	4	-	2	-	-			
	11															
KURIIDAE																
Kuria longimanus Walker et Scott, 1903	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.		
	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-			
LAPHYSTIOPSIDAE																
Prolaphystiopsis latirostris n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
LEUCOTHOIDAE																
Leucothoe acanthopus Schellenberg, 1928	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.		
Leucothoe acutilobata Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Leucothoe crenatipalma Ledoyer, 1972	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Leucothoe ctenochir K.H. Barnard, 1925	*	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Leucothoe dentata Ledoyer, 1973c	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		= Leucothoe sp. Ledoyer, 68
Leucothoe dolichoceras K.H. Barnard, 1916	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Leucothoe euryonyx Walker, 1901	(*)	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		Saldanha Bay en lA
Leucothoe furina (Savigny, 1816)	.	.	.	.	.	.	*	*	*	.	.	.	.	P	(Po)	= L. horneili Walker, 1904
Leucothoe gooweera J.L. Barnard, 1974a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P	(A)	
Leucothoe hyelia J.L. Barnard, 1965b	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	(h.Mi)	

Source : MNHN, Paris

ZONES	1		2	3	4		5	6	7	8	9		10	P	
	A	B			A	B					A	B			
Leucothoe laticoxa Ledoyer, 1978b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Leucothoe lihue J.L. Barnard, 1970a	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H)	
Leucothoe madrasana Sivaprakasam, 1969c	.	.	*	*	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Leucothoe micronesiae J.L. Barnard, 1965b	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (Mi)	
Leucothoe minuscula Schellenberg, 1938	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	in Greze, 1971, Mer Rouge
Leucothoe predenticulata Ledoyer, 1978a	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Leucothoe richiardii Lessona, 1865	*	*	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
L. richiardii macrodonta n. ssp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Leucothoe spinicarpa (Abilgaard, 1789)	*	*	*	.	*	*	*	*	*	.	?	.	.	.	
Leucothoe squalidens Ledoyer, 1984	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (N.Ca.)	
Leucothoe stegoceras Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	*	.	.	*	.	.	.	.	Singapoure in Walker, 1904
Leucothoella bannwarthi Schellenberg, 1928	.	.	*	*	.	.	*	.	.	.	.	.	.	P (Mi.Po)	
Leucothoides pottsi Shoemaker, 1935 "s.lato"	.	.	*	*	.	.	*	.	*	.	.	.	.	P (H.Mi)	Forme Torrida en 2 et 3
Leucothopsis angusticoxa Ledoyer, 1972	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Paraleucothoe novaehollandiae (Haswell, 1880)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
(Leucothoe crassimana) Kossmann, 1880	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
	5	4	17	10	1	1	8	2	5	1	1	2	-		
LILJEBORGIIDAE															
Idunella brevicornis (Ledoyer, 1973c)	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= Ronconoides Ledoyer, 73c
Idunella chilkensis Chilton, 1921	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Idunella demersalis Sivaprakasam, 1972	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Liljeborgia akaroica Hurley, 1954	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	N.Zel
Liljeborgia bousfieldi McKinney, 1979	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Caraibes
Liljeborgia consanguinea Stebbing, 1888	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Liljeborgia dubia (Haswell, 1880)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	
Lijeborgia enigmatica n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Liljeborgia epistomata K.H. Barnard, 1932	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Liljeborgia gloriosae n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Liljeborgia heeia J.L. Barard, 1970a	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H)	
Liljeborgia kinahani (Bate, 1862)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Liljeborgia mojada J.L. Barnard, 1961	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Liljeborgia mozambica n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Liljeborgia pallida (Bate, 1855)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	in Walker, 1904
Liljeborgia palmata Griffiths, 1974c	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Liljeborgia proxima Chevreux, 1908	*	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (Mi.Po)	False Bay en lA
Liljeborgia zarica J.L. Barnard, 1962a	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Listriella excavata Schiecke, 1973	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= L. cf. dahli in Ledoyer, 1979b non Schellenberg
Listiella similis Rabindranath, 1971c	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Listriella sinuosa Griffiths, 1974c	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	8	2	9	2	-	-	-	-	4	-	1	-	-		
		9													
LYSIANASSIDAE															
Acidostoma obesum (Bate, 1862)	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Acontiostoma capense (K.H. Barnard, 1916)	(*)	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Acontiostoma pepinii Stebbing, 1888	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	in K.H. Barnard, 1937
Acontiostoma prionoplax (Monod, 1937)	*	.	*	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	->Scopolostoma
Amaryllis macrophthalma Haswell, 1880	*	*	*	*	*	.	*	*	.	.	?	*	.	P (H.A)	
A. (Pseudamaryllis) nonconstricta Andres, 81	.	.	*	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.		
Ambasiopsis brevipes n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
(Anonyx amaurus) Giles, 1888	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
(Anonyx indicus) Giles, 1890	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Aristias madagascaresis Ledoyer, 1972	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Aristias stenopodus n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Aristias symbiotica K.H. Barnard, 1916	*	*	*	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	Aristias sp. en 7 (K.H.B.37)
Azostoma fusta J.L. Barnard, 1965b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (Mi)	
Bathyamaryllis conocephala (K.H. B. 1937)	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Bathycallisoma armata n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Source : MNHN, Paris

ZONES	1		2	3	4		5	6	7	8	9		10	P	
	A	B			A	B					A	B			
Crybelocephalus obensis Birstein & Vin., 64	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cyphocaris anonyx Boeck, 1871	*	.	.	*	*	*	.	*	*	*	*	*	*	.	
Cyphocaris bouvieri Chevreux, 1916	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	in Birstein & Vinogradov, 64
Cyphocaris challengeri Stebbing, 1888	*	*	.	*	.	*	.	*	*	*	*	*	*	.	= C. alicei Chevreux
Cyphocaris cornutus Ledoyer, 1978b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cyphocaris faurei K.H. Barnard, 1916	*	.	*	*	*	.	.	*	*	*	.	.	.	.	
Cyphocaris geyserensis n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cyphocaris richiardi Chevreux, 1905	(*)	.	.	.	*	*	.	*	*	.	*	.	.	.	
Douniaella longichelata n. g. n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ensaraya angustipes Ledoyer, 1978a	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ensaraya microphthalma n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Euonyx biscayensis Chevreux, 1908	*	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Sud de Madagascar
Euonyx conicurus K.H. Barnard, 1953	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eurythenes gryllus (Lichtenstein, 1822)	*	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Eurythenes obesus (Chevreux, 1905)	(*)	.	.	.	*	.	.	*	.	.	*	.	.	.	in K.H.B. et B. & V., 64
Glycerina tenuicornis (Haswell, 1880)	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Glycerina teretis Andres, 1981	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Hippomedon benthedii n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Hippomedon brevicaudatus n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hippomedon longimanus (Stebbing, 1888)	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hippomedon normalis (K.H. Barnard, 1955)	*	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= H. rotundipleura Led. 73c
Hippomedon onconotus (Stebbing, 1908)	*	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ichnopus nossibeensis n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ichnopus pelagicus Schellenberg, 1926	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	in Birstein & Vinogradov, 64
Ichnopus pseudoserricrus n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ichnopus serricrus Walker, 1909	.	.	.	*09.		*	.	.	.	.	.	.	.	.	in Walker, 1909
Ichnopus spinicornis Boeck, 1860	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ichnopus taurus Costa, 1851	*	.	.	.	.	.	*	.	*	.	.	.	.	.	
Izinkala fihla Griffiths, 1977b	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Kerguelenia macropoda n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= ? Acontiostoma sp. Led. 1979b
Kerguelenia microphthalma n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Koraga megalops Holmes, 1908	.	.	.	.	.	*	.	.	*	.	*	.	.	.	
Lepidepecreella pamanzii n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lepidepecreum clypeatum J.L. Barnard, 1962a	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	False Bay
Lepidepecreum clypodentatum J.L.B., 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lepidepecreum foraminiferum Stebbing, 1888	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Lepidepecreum madagascarensis n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	in Nayar, 1959
Lepidepecreum twalae Griffiths, 1974c	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lysianassa ceratina (Walker, 1889)	*	*	*	.	*	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Lysianassa cinghalensis (Stebbing, 1906)	.	*	*	.	.	*	*	*	*	.	.	.	.	.	= L. urodus W. & S., 1903
L. cinghalensis latipes n. ssp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lysianassa coelochir Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	.	*	*	.	.	.	.	.	
Lysianassa ewa J.L. Barnard, 1970a	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H)	
Lysianassa indica (Rabindranath, 1971d)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	= Arugella indica
Lysianassa mimica J.L. Barnard, 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lysianassa nasuta (Dana, 1853)	.	.	*	.	.	.	.	.	*	.	?	.	.	.	= Shoemakerella in Pirlot, 36
Lysianassa variegata (Stimpson, 1855)	*	*	*	.	*	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Mesocyclocaris gracilis Birs. & Vino.,1964	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Mesocyclocaris longicaudatus Bir.& Vino., 60	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Metacyphocaris helgae Tattersall, 1906	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Microlysias indicus K.H. Barnard, 1937	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Microlysias xenoceras Stebbing, 1918	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Onesimoides cavimanus Pirlot, 1933	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	
Onesimoides chelatus Pirlot, 1933	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	
Orchomene plicata (Schellenberg, 1926)	*	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= Orchomenopsis chilkensis
Orchomenella abyssorum Stebbing, 1888	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	in Birstein & Vinogradov, 1964
Orchomenella affinis Holmes, 1908	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Orchomenella mannarensis Rabindranath, 1971d	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	

Source : MNHN, Paris

ZONES	1 A	1 B	2	3	4 A	4 B	5	6	7	8	9 A	9 B	10	P	
Orchomenella musculosa J.L. Barnard, 1961	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Orchomenella nana (Krøyer, 1846)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	in Walker, 1904
Paracallisoma alberti Chevreux, 1903	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	in Birstein & Vinogradov, 64
Paracyphocaris predator Chevreux, 1905	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	id
Paralicella microps (Bir. & Vino., 1958)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	id
? Paralysianopsis mauritiensis Ledoyer,78a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Parambasia forbesi Walker et Scott, 1903	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Parawaldeckia dilkera J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Parawaldeckia stebbingi (Thomson, 1893)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P	(A)
Parawaldeckia yamba J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P	(A)
Phoxostoma algoense K.H. Barnard, 1925	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Procyphocaris induratus (K.H. Barnard, 1925)	(*)	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= P. primata in J.L.B., 1961
Pseudocyphocaris coxalis n. g. n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Banc Walters
Schisturella adversicola (K.H. Barnard, 1925)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= Lakota in K.H.B., 1925
Schisturella parachelata n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Schisturella rotundata (K.H. Barnard, 1925)	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= Lajota in K.H.B., 1925
Scopelocheirus schellenbergi B. & V., 1958	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	in Birstein & Vinogradov, 64
Scopelocheiropsis abysssalis Schell., 1928a	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	in Birstein & Vinogradov, 64
Socarnella bonnieri Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Socarnes allectus Andres, 1981	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Socarnes obesa (Chevreux, 1919)	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Socarnes septimus Griffiths, 1975	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	False Bay
Socarnoides indentata n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Socarnopsis filicornis (Heller, 1866)	*	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	= Anonyx schmardae Heller, 1866
Thoriella islandica Stephensen, 1915	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	& S. crenulata Chevreux
? Thrombasia incerta n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Tmetonyx caeculus (Sars, 1895)	(*)	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	in J.L.B., 1961
Trischizostoma circulare J.L. Barnard, 1961	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Trischizostoma denticulata Ledoyer, 1978b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Trischizostoma paucispinosum K.H. B., 1916	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Trischizostoma remipes Stebbing, 1908	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Trischizostoma serratum K.H. Barnard, 1925	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Tryphosa caecoides J.L. Barnard, 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Tryphosa cucullata Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Tryphosa triplans J.L. Barnard, 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Tryphosella orana J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Tryphosites coxalis J.L. Barnard, 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Uristes antennibrevis J.L. Barnard, 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Uristes latipes n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Uristes natalensis K.H. Barnard, 1916	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Uristes sulcus Griffiths, 1974c	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Uristes typhlops mediator J.L. Barnard, 72a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
(Valettiella castellana) Griffiths, 1977b	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= Nuuanu (Cammaridae, mais
Vijaya tenuipes Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	comptabilisé ici)
	44	18	45	11	7	9	9	16	25	3	11	8	3		
	48								1?						
MAXILLIPIIDAE															
Maxillipius rectitelson Ledoyer, 1973a	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	.	.	1	.	.		.	.	.	.	.	.	.		
MELPHIDIPPIDAE															
Melphisana madagascarensis Ledoyer, 1984	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P	(N.Cal)
	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
NIHOTUNGIDAE															
Nihotunga iluka J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.		

Source : MNHN, Paris

ZONES	1 A	1 B	2	3	4 A	4 B	5	6	7	8	9 A	9 B	10	P	
OCHLESIDAE															
Ochlesis carinatus n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Banc Walters
Ochlesis lenticulosus K.H. Barnard, 1940	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ochlesis levetzowi Schellenberg, 1953	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
OEDICEROTIDAE															
Anoediceros hanseni mozambicus J.L.B., 1961	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Halicreion ovalitelson K.H. Barnard, 1916	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Kanaloa manoa J.L. Barnard, 1970a	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H)	
Monoculopsis longimana Ledoyer, 1973c	*	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
? Oedicerina megalopoda n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Oediceroides antennatus K.H. Barnard, 1937	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Oediceroides plumicornis K.H. Barnard, 1925	.	.	*?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Oediceroides weberi Pirlot, 1932	.	.	*?	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	
Oediceroides wolffi J.L. Barnard, 1961	.	.	*?	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Oediceroides zanzibaricus K.H. Barnard, 1937	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Perioculodes acuticoxa Ledoyer, 1973b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Perioculodes aequimanus Kossmann, 1880	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
P. aequimanus mozambicus n. ssp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Perioculodes brevicarpus n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Perioculodes longimanus (B. & W., 1868)	*	*	*	.	.	.	*	.	*	.	.	.	.	.	
Perioculodes megapleon (Giles, 1890)	.	.	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Perioculodes pallidus Griffiths, 1975	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	False Bay
Perioculodes serra Walker, 1904	.	.	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Synchelidium haplocheles (Grube, 1864)	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= S. brevicarpum Bate
Synchelidium tenuimanum Norman, 1895	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Westwoodilla manta Griffiths, 1974c	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	6	2	12	1	4	-	2	-	4	-	1?	-	-		
	7														
PARAMPHITHOIDAE															
Amathillopsis comorensis n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Amathillopsis septendentata Ledoyer, 1978b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Epimeria bispinosa n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Epimeria cornigera (Fabricius, 1779)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Epimeria longispinosa K.H. Barnard, 1916	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Epimeria semiarmata K.H. Barnard, 1916	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-				
PARDALISCIDAE															
Halice aculeata Chevreux, 1887	.	.	.	*	.	*	.	.	*	.	*	.	.	.	in Birstein & Vinogradov, 1964
Halice macronyx (Stebbing, 1888)	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	id.
Halice secunda (Stebbing, 1888)	.	.	.	*	*	*	.	*	*	.	*	.	.	.	id.
Halice tenella Birstein et Vinogradov, 1962b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	id.
Halicoides indica Bir. & Vino., 1964	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	id.
Nicippe tumida Bruzelius, 1859	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Parahalice mirabilis Bir. & Vino., 1962a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	in Birstein & Vinogradov, 1964
Pardaliscella inermis n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Pardisynopia anacantha (K.H. Barnard, 1925)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	2	-	2	3	1	2	-	1	2	-	5	-	-		
PHLIANTIDAE (+PLIOPLATEIDAE)															
Pereionotus alaniphlias (J.L. Barnard, 1970a)	.	.	*	*	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P (H)	= P. testudo Rabindranath, 72e
Pereionotus natalensis (K.H. Barnard, 1940)	*	.	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	Inde : in Pillai
Pereionotus testudo (Montagu, 1808)	.	.	.	.	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	
Pereionotus thomsoni Stebbing, 1899	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P	
Plioplateia nodiformis n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Banc Walters

Source : MNHN, Paris

ZONES	1		2	3	4		5	6	7	8	9		10	P	
	A	A			A	B					A	B			
Plioplateia triquetra K.H. Barnard, 1916	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Quasimodia barnardi Sheard, 1936	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P	
	2	1	3	1	-	-	1	1	2	-	-	2	-		
PROXOCEPHALIDAE															
Basuto stimpsoni (Stebbing, 1908)	*	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Birubius batei ? (Haswell, 1880)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Birubius eake J.L. Barnard & Drummond, 1978	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Birubius gambodeni J.L. B. & Drummond, 1978	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Birubius jirrandus J.L. B. & Drummond, 1978	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Birubius nammuldus J.L. B. & Drummond, 1978	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	-	
Diogodias longicarpus (Ledoyer, 1973c)	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= Metaphoxus in Ledoyer, 1973c
Diogodias platyrostris (Ledoyer, 1973c)	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= Metaphoxus in Ledoyer, 1973c
Gamba pellati J.L. Barnard & Drummond, 1978	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Harpinia cf. curtipes Stephensen, 1925	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Harpiniopsis abyssalis (Pirlot, 1938)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	in J.L. Barnard, 1961
Harpiniopis bandelei n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Harpiniopsis capensis (J.L. Barnard, 1962a)	(*)	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= H. laevis capensis J.L.B.
Harpiniopsis cinca (J.L. Barnard, 1961)	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Harpiniopsis pseudonadania n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Heterophoxus cephalodens Griffiths, 1975	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Heterophoxus opus Griffiths, 1975	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Joubinella indentata n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Kuritus nacoomus J.L. B. & Drummond, 1978	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Leptophoxoides molaris J.L. Barnard, 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Mandibulophoxus latipes Griffiths, 1976b	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Mandibulophoxus uncirostratus (Giles, 1890)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
Metaphoxoides angustimanus Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Metaphoxoides picardi Ledoyer, 1968	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Metaphoxoides zavorus J.L. B. & Drummond, 78	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= Metaphoxus sp. Griffiths, 73
Metaphoxus (Vasco) brevidactylus Ledoyer, 73c.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Metaphoxus fultoni tulearensis J.L.B.& D.,78	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Paraphoxus oculatus Sars, 1891	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Parharpinia villosa (Haswell, 1880a)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Pontharpinia rostrata (Dana, 1853)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	in Pillai, 1957
Proharpinia setifera n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Pseudharpinia cf. brevirostris (Chev., 1920)	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Pseudharpinia excavata (Chevreux, 1887)	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Wildus thambaroo J.L. B. & Drummond, 1978	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	-	
Yan tiendi J.L. Barnard & Drummond, 1978	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	-	
	10	2	14	-	-	-	-	2	-	1	10				
		11													
PLEUSTIDAE															
Parapleustes barnardi Ledoyer, 1972	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Parapleustes honomu J.L. Barnard, 1970a	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	.	.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
PODOCERIDAE															
Dulichiopsis brevidactyla n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Laetmatophilus acuticephalus Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Laetmatophilus durbanensis K.H. Barnard, 1916.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Durban
Laetmatophilus hala J.L. Barnard, 1970a	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (B)	
Laetmatophilus intermedius Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Laetmatophilus leptocheir K.H. Barnard, 1937	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Laetmatophilus purus Stebbing, 1888	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Laetmatophilus tridens K.H. Barnard, 1916	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Laetmatophilus sp. Sivaprakasam, 1970C	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	

Source : MNHN, Paris

ZONES	1 A	1 B	2	3	4 A	4 B	5	6	7	8	9 A	9 B	10	P	
Neoxenodice caprellinoides Schell., 1926	*	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	in J.L. Barnard, 1962a
Podocerus africanus K.H. Barnard, 1916	*	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Podocerus andamanensis (Giles, 1890)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	
Podocerus brasiliensis (Dana, 1853)	*	*	.	.	*	.	*	.	*	.	.	.	.	.	= P. synaptochir Walker, 04
Podocerus gloriosae n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Podocerus hanapepe J.L. Barnard, 1970a	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H)	
Podocerus hystrix Stebbing, 1910b	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (A)	Still Bay
Podocerus inconspicuus (Stebbing, 1888)	*	*	.	.	.	.	.	*	.	.	?	.	.	.	= P. palinuri & cristatus K.H.B
Podocerus madagascarensis n. sp.	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= P. cristatus Ledoyer 72 & 78a
Podocerus multispinis K.H. Barnard, 1925	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Podocerus palinuroides n. sp.	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= P. palinuri Ledoyer 78a & 79b
Podocerus pyurae Griffiths, 1975	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	False Bay
Podocerus tulearensis n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= P. mangarevae Ledoyer, 1979b
Podocerus walkeri Rabindranath, 1972f	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	= P. laevis de Walker, 1904
P. walkeri pedonculate n. ssp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Podocerus zeylanicus (Walker, 1904)	.	.	*	.	.	.	*	.	*	.	.	.	.	.	= P. mangarevae Chevreux non Ledoyer
	9	7	11	3	1	-	2	3	4	1	1?	-	-		
	10														

SEBIDAE

Seba ekepuu J.L. Barnard, 1970a	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (H)	
Seba gloriosae n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Seba hirsuta Ledoyer, 1978a	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Seba saundersi Stebbing, 1875	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Seba typica (Chilton, 1884)	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (A)	
	1	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

STEGOCEPHALIDAE

Andaniexis australis K.H. Barnard, 1932	(*)	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Andaniexis spinescens (Alcock, 1894)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	in J.L. Barnard, 1962a
Andaniexis tridentata n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Bathystegocephalus globosus (Walker, 1909)	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	
Euandania gigantea Stebbing, 1888	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	in J.L. Barnard, 1961
Glorandaniotes fissicaudata n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Parandania boecki (Stebbing, 1888)	*	.	.	.	.	*	.	*	*	.	.	.	.	.	
Parandaniexis inermis n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Phipsiella nipoma J.L. Barnard, 1961	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Stegocephaloides attigens K.H. Barnard, 1916	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Stegocephaloides australis K.H. Barnard, 1916	*	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Stegocephaloides katalia J.L. Barnard, 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	7	1	5	-	-	2	-	1	2	-	-	-	-		
	7														

STENOTHOIDAE + THAUMATELSONIDAE

Ausatelson ule J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Chuculla alla J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Chuculla warea J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Gauratelson waroo J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Parametopa grandimana Griffiths, 1974c	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Still Bay
Proboloides aequalis J.L. Barnard, 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Proboloides anophthalma n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Proboloides armata n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Proboloides rotunda (Stebbing, 1917)	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Raumahara dertoo J.L. Barnard, 1972a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Stenothoe adhaerens Stebbing, 1888	(*)	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Stenothoe allinga J.L. Barnard, 1974a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Stenothoe antennularia Della Valle, 1893	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	

Source : MNHN, Paris

ZONES	1		2	3	4		5	6	7	8	9		10	P	
	A	B			A	B					A	B			
Stenothoe dolichopus K.H. Barnard, 1916	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	East London
Stenothoe galiensis Walker, 1904	*	*	*	*	*	*	*	.	*	.	.	.	.	P (H.Po)	
Stenothoe inermis Ledoyer, 1979b	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Stenothoe marina (Bate, 1856)	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	in Walker, 1904
Stenothoe monoculoides (Montagu, 1815)	.	.	.	.	.	.	*	.	*	.	.	.	.	.	in Walker, 1904
? Stenothoe miersi (Haswell, 1880)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Stenothoe nomedia J.L. Barnard, 1974a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
Stenorthoe quabara J.L. Barnard, 1974a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Stenothoe spinimana Chevreux, 1911	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	= S. tergestina
Stenothoe valida Dana, 1853	*	*	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P (A.H)	= S. assimilis Chevreux, 08
Stenothoe woka J.L. Barnard, 1974a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
(Stenothoe guerini) Bate, 1862	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Wallametopa cabon J.L. Barnard, 1974a	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (A)	
	7	3	7	2	1	1	3	1	4	-	-	10	-		
		7													

SYNOPIIDAE + TIRONIDAE

Bruzelia cuspidata J.L. Barnard, 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Bruzelia diodon K.H. Barnard, 1916	(*)	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ileraustroe ilergetes J.L. Barnard, 1964	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ileraustroe torpens (J.L. Barnard, 1962a)	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= Syrrhoites in J.L. B., 1962a
Jeddo simplisyrrhis J.L. Barnard, 1962a	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Metatiron brevidactylus (Pillai, 1957)	.	.	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	= Pseudotiron in Pillai, 1957
Metatiron caecus Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Synopia scheeleana Bovallius, 1881	.	.	.	*09.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	in Walker, 1909
Synopia ultramarina Dana, 1853	.	.	*	.	.	.	*	.	.	*	?	.	.	.	
Synopia variabilis Spandl, 1923	.	.	*	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	P (Mi)	
Syrrhoites lorida (J.L. Barnard, 1962a)	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= Kindia in J.L. B., 1962a
Syrrhoites sorpresa (J.L. Barnard, 1962a)	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= Kindia in J.L. B., 1962a
Tiron australis Stebbing, 1908	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Tiron thompsoni Walker, 1904	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	
	7	1	6	1	-	1	2	-	2	1	1?	-	-		
		7													

TALITRIDAE + (HYALIDAE)

Allorchestes compressa Dana, 1852	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	
? Allorchestes inquirendus K.H. Barnard, 40	!	!	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Validité discutée (Griffiths)
Hyale affinis Chevreux, 1908	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P (H.Po)	
Hyale ayeti J.L. Barnard, 1955	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P (H)	
Hyale camptonyx (Heller, 1867)	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Hyale chevreuxi K.H. Barnard, 1916	.	.	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	= H. macrodactylus Chev., 1902
Hyale crassicornis (Haswell, 1880)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	& Walker 1909, non Stebbing
Hyale diastoma K.H. Barnard, 1916	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hyale diplodactyla Stebbing, 1899	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P (Indonésie)	
Hyale grandicornis (Krøyer, 1845)	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= A. inquirendus K.H. B., 1940
Hyale hirtipalma (Dana, 1852)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hyale honolluensis Schellenberg, 1938	.	.	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	P (H)	Zone 7 in Nayar
Hyale inermis Ledoyer, 1979b	.	.	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hyale loorca J.L. Barnard, 1974a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A)	
Hyale macrodactyla Stebbing, 1899	*	.	*	.	.	*	.	.	*	.	.	.	.	.	
Hyale maroubrae Stebbing, 1899	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	P (A)	
Hyale media (Dana, 1852)	.	.	.	.	.	.	*	.	*	.	.	.	.	.	
Hyale nigra (Haswell, 1880)	.	.	*	.	.	.	*	*	*	.	.	.	.	P (A)	= H. nilssoni de W & S., 1903
Hyale plumulosa (Stimpson, 1853)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hyale rubra (Thomson, 1879)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	*	.	P (A.H)	
Hyale saldanha Chilton, 1912	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Hyale schmidtii (Heller, 1867)	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	
Orchestia encheidos (K.H. Barnard, 1916)	*	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Source : MNHN, Paris

Orchestia anomala Chevreux, 1901	.	*	*	.	.	*	.	.	*	.	.	.	.	= T. malayensis & O. floresiana
Orchestia dassanensis (K.H. Barnard, 1916)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Orchestia gammarella (Pallas, 1766)	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Orchestia mediterranea Costa, 1853	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Orchestia notabilis (K.H. Barnard, 1935)	*	*	*	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	Zone 7 in K.H.B., 1935
Orchestia platensis Krøyer, 1845	*	.	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	
Orchestia rectipalma (K.H. Barnard, 1940)	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Parhyale hawaiensis (Dana, 1853)	.	.	*	.	.	*	*	.	*	.	.	.	.	P (H.Po) = H. brevipes Chev., 1901
Parhyale inyacka (K.H. Barnard, 1916)	.	*	.	.	.	.	.	.	*?	.	.	.	.	
Parhyale sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	= P. inyacka Ledoyer, 1972
Parhyalella indica K.H. Barnard, 1935	.	.	.	.	.	*	.	.	*	.	.	.	.	= T. gracilis Chilton, 1925
Parhyalella natalensis (Stebbing, 1917)	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	& T. affinis Maccagno, 1936
Parhyalella pietschamanni Schellenberg, 1938	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	P (H)
Talorchestia australis K.H. Barnard, 1916	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Talorchestia brito Stebbing, 1891	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Talorchestia capensis (Dana, 1853)	*	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Talorchestia franchetti Maccagno, 1936	.	.	.	.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	
Talorchestia martensii (Weber, 1892)	.	.	*	.	.	.	*	.	*	.	.	.	.	
Talorchestia quadrispinosa K.H. B., 1916	(*)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	16	9	11	1	-	4	10	1	15	-	-	4	-	
		19												
TEMNOPHLIIDAE														
Temnophlias capensis K.H. Barnard, 1916	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Temnophlias hystrix K.H. Barnard, 1954	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TULFARIDAE														
Tulearus thomassini Ledoyer, 1979b	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VITJAZIANIDAE														
Vemana geyserensis n. sp.	.	.	*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

NOMBRE TOTAL D'ESPECES 928

280	377	51	124	201	48	4	
140	104	49	53	11	88		
<----->							
307							

TABLEAU 1 : ESPECES DE GAMMARIENS MARINS DE L'OCEAN INDIEN TROPICAL ET SUBTROPICAL RECENSEES SUIVANT LES DIVERSES ZONES DEFINIES.

La liste des Amphipodes gammariens marins qui précède (tableau 1) comporte certainement quelques imprécisions et quelques oublis. En ce qui concerne les grandes Expéditions, j'ai repris les stations, leur contenu et leur localisation pour intégrer les signalisations d'espèces en fonction des secteurs arbitraires que j'ai utilisés. J'ai eu parfois quelques difficultés. Ainsi Birstein et Vinogradov (1964) dans le tableau qu'ils publient (p. 190-194), citent certaines espèces de l'océan Indien pour lesquelles je n'ai pas retrouvé les sources : il s'agit d'*Eusirus fragilis* et d'*Hyperiopsis gibbosa*.

Pour terminer, dans cette liste des gammariens marins de l'océan Indien, nous avons apporté une donnée supplémentaire : nous indiquons si ces espèces sont signalées de l'océan Pacifique tropical et subtropical (P = répartition Pacifique avec pour la Micronésie, H pour Hawaii, Po pour la Polynésie et A pour l'Australie à l'est du 125° E).

Source : MNHN, Paris

En ce qui concerne les espèces de gammariens de l'Indo-Pacifique, J.L. Barnard (1965b) a fourni une liste qui complète aisément celle que nous proposons si l'on y inclut les travaux de J.L. Barnard (1970 et 1971) sur Hawaii, 1972 et 1974) sur l'Australie, de J.L. Barnard et Drummond (1978, 1979) sur l'Australie, d'Imbach (1967) sur les côtes du Vietman, d'Olerod (1970) sur les Philippines et de Ledoyer (1978) sur les Moluques.

Afin de compléter cet aperçu, j'ai jugé utile d'adjoindre à cette liste, d'une part les espèces signalées des environs du Cap (tableau 2) et donc susceptibles de se retrouver dans le secteur Sud-Est-Africain, d'autre part les espèces déterminées sans grande précision par Greze (1971) de la Mer Rouge (tableau 3) et enfin, les espèces décrites du "Siboga" par Pirlot (tableau 4) et qui n'apparaissent pas dans le premier tableau récapitulatif. Ces dernières sont en fait susceptibles de se retrouver pour le moins dans le secteur Ouest-Malaisien ou Australo-Indonésien.

TABLEAU 2 : ESPECES SIGNALEES DE L'OUEST DU CAP
(K.H. Barnard, 1925, 1940 ; J.L. Barnard, 1961 ; Griffiths, 1976b, 1977a, etc..)

ACANTHONOTHOZOMATIDAE
Panoploea excisa K.H. Barnard, 1932 : Saldanha Bay.
AMPHILOCHIDAE
Hoplopleon australis (K.H. Barnard, 1916) : Table Bay.
Hoplopleon similis Schellenberg, 1953 : Luderitz.
Ungaya yaya Griffiths, 1976b : Oudekraal.
CEINIDAE
Austrochiltonia subtenuis (Sayce, 1902) = *Afrochiltonia capensis* in Griffiths
COLOMASTIGIDAE
Yulumura improvisa Griffiths, 1976b : Oudekraal, Table Bay.
COROPHIIDAE
Aorcho delgadus J.L. Barnard, 1961 : in Griffiths, 1976a
Lemboides crenatipalma K.H. Barnard, 1916 : Saldanha Bay et S.W.A
DEXAMINIDAE
Dexamine spiniventris (Costa, 1858) : Saldanha Bay.
Guernea G. tumulosa Griffiths, 1976b : Oudekraal, Table Bay.
Lepechinella chrysotheras Stebbing, 1908 : fonds de 1400 m.
Lepechinella (?) succia J.L. Barnard, 1961 in Griffiths, 1977a : 2700 m.
EUSIRIDAE
Metaleptamphopus membrisetata J.L. Barnard, 1961 : S.W.A
GAMMARIDAE
Eriopisella epimera Griffiths, 1974a : Luderitz Bay.
Maera grossimana (Mantagu, 1808) : Saldanha Bay, S.W.A. etc...
Melita subchelata Schellenberg, 1925 : Saldanha Bay et S.W.A.
ISCHYROCERIDAE
Bathyphotis tridentata Stephensen, 1944 in Griffiths, 1977a : 2700 m.
LILJEBORGIIDAE
Listriella lindae Griffiths, 1974a : Port-Lambert, S.W.A.
Listriella saldanha Griffiths, 1977a : 2900 m.
LYSIANASSIDAE
Cheirimedon pectinipalma K.H. Barnard, 1925 : 1500 m environ W du Cap.
Euonyx scutatus Griffiths, 1977a : 2900 m.
Eurythenes gryllus (Lichtenstein, 1922) in Griffiths, 1977a : 3200 m.
Lepidepecreoides nubifer J.L. Barnard, 1961 in Griffiths, 1977a : 2740 m.
Lysianassa minimus (Schellenberg, 1953) : S.W.A.
Schisturella rotundata (K.H. Barnard, 1925) : 1300 à 1500 m (= Lakota)
OEDICEROTIDAE
Aceroides limicola K.H. Barnard, 1925 : 1400 m, W du Cap.
Bathymedon palpalis K.H. Barnard, 1916 : 1300 m.
Oediceroides cinderella Stebbing, 1888 : Lambert's Bay.

Source : MNHN, Paris

PARAMPHITHOIDAE
Epimeria concordia Griffiths, 1977a : 2740 m.
PHOXOCEPHALIDAE
Harpinia excavata Chevreux, 1887 in K.H. Barnard, 1925 à 1400 m = *Harpiniopsis* par J.L. Barnard & Drummond, 1978 = *H. sanpedroensis* J.L. Barnard, 1960a.
STENOTHOIDAE
Probolisca ovata Stebbing, 1888 : Oudekraal, Table Bay.
SYNOPIIDAE
Austrosyrrhoe crassipes K.H. Barnard, 1925 : 1400 m W du Cap.
Syrrhoites tenellus K.H. Barnard, 1925 : 1400 m W du Cap.

TABLEAU 3 : ESPECES SIGNALEES DE LA MER ROUGE (Greze, 1971)

En 1971, Greze signale diverses espèces de la Mer Rouge : les unes étaient déjà connues du secteur, d'autres y apparaissent comme nouvelles (indiquées dans le tableau 1 par la notation Greze, 1971, Mer Rouge). Enfin certaines espèces n'ont pas été déterminées avec précision. J'en donne ici la liste, en indiquant si elles sont figurées ou non.

AMPELISCIDAE
- *Ampelisca* sp. (cf. *lunata*)
- *Ampelisca* sp. (cf. *furcigera*)
- *Byblis* sp. 1 et sp. 2 (fig)
- *Haploops* ? sp. (fig)

AMPHILOCHIDAE
- *Peltocoxa* sp. (fig)

ANAMIXIDAE
- *Anamixis* sp. (fig)

COROPHIIDAE
- *Leptocheirus* sp. (fig)

GAMMARIDAE
- *Cheirocratus* sp. (fig)

LILJEBORGIIDAE
- *Liljeborgia* sp. (cf. *geminata*)

LYSIANASSIDAE
- *Lepidepecreum ? sp. (fig)*

OCHLESIDAE
- *Ochlesis* sp. (fig)

PHLIANTIDAE
- *Palinnotus* sp. (fig)

PODOCERIDAE
- *Ischyrocerus* sp. (fig)
- *Jassa* sp. (fig)
- *Platophium* sp. (fig)
- *Podocerus* sp. (fig)

TABLEAU 4 : ESPECES SIGNALEES PAR PIRLOT DE L'INDONESIE
(et non citées de l'océan Indien)

Ces espèces sont susceptibles de se rencontrer dans la zone IX. Pour les espèces indéterminées, je n'ai indiqué ici que celles que Pirlot a figurées
AMPELISCIDAE : *Ampelisca subbrevicornis* Pirlot, 1936. *Byblis crenulata* Pirlot, 1936. *Byblis mucronata* Pirlot, 1936.
CEINIDAE : *Ceina carinatus* (Pirlot, 1936) = *C. egregia* de Chilton par Pirlot (1938), mais J.L. Barnard (1972b : 170) estime que l'espèce est valable.
COROPHIIDAE . *Lembos tenuis* ? Dana. *Lembos philacanthus* ? Stebbing. *Photis* sp. Pirlot, 1938. *Xenocheira fasciata* Haswell.
DEXAMINIDAE . *Lepechinella curvispinosa* Pirlot, 1934. *Paradexamine flindersi* (Stebbing). *Polycheria antarctica* (Stebbing) *Paralepechinella longipalpa* Pirlot, 1934.
EUSIRIDAE : *Eusirus* sp. Pirlot, 1934. *Harpinioides drepanocheir* (Stebbing). *Meteusiroides keyensis* Pirlot, 1934. *Oradarea shoemakeri* Pirlot, 1934. *Regalia gracillimana* Pirlot, 1934. *Rhachotropis sibogae* Pirlot, 1934.
HYPERIOPSIDAE : *Hyperiopsis gibbosa* Pirlot, 1934.
ISCHYROCERIDAE : Jassidae indéterminé de Pirlot, 1938.
LILJEBORGIIDAE : *Liljeborgia aequabilis* Stebbing.
LYSIANASSIDAE : *Arugella heterodonta* Pirlot, 1936. *Bathyamaryllis perezii* Pirlot, 1933. *Euonyx coecus* Pirlot, 1933. *Hippomedon bandae* Pirlot, 1933. *Ichnopus* sp. *(taurus)* Pirlot, 1936. *Paronesimoides lignivorus* Pirlot, 1933. *Tmetonyx mucronatus* Pirlot, 1936. *Waldekia kroyeri kroyeri* (White). *W. kroyeri enoei* Stephensen. *W. kroyeri crenulata* Pirlot, 1936.
OCHLESIDAE : *Ochlesis innocens* Stebbing.
OEDICEROTIDAE : *Anoediceros hanseni* Pirlot, 1932. *Oediceroides ornithorhynchus* Pirlot, 1932.

Source : MNHN, Paris

PARAMPHITHOIDAE : *Amathillopleustes alticoxa* (Pirlot, 1934 sous le nom de *Cleonardo*). *Amathillopsis australis* Stebbing.
PHOXOCEPHALIDAE : *Harpinia abyssalis* Pirlot, 1932. *Joubinella traditor* Pirlot, 1932. *Pontharpinia rostrata* (Dana) non K.H. Barnard, 1931 = *P. barnardi* Pirlot, 1932.
PLEUSTIDAE : *Mesopleustes abyssorum* (Stebbing).
PODOCERIDAE : *Podocerus lobatus* ? (Haswell).
STEGOCEPHALIDAE : *Andaniexis spongicola* Pirlot, 1933.
STENOTHOIDAE : *Metopa abyssi* Pirlot, 1933. ? *Stenothoe marina* Bate.
SYNOPIIDAE : *Pseudotiron longicaudatus* Pirlot, 1934. *Syrrhoe* sp. Pirlot, 1934.

COMPARAISON GLOBALE DE LA FAUNE DES GAMMARIENS DE MADAGASCAR AVEC CELLE D'AUTRES SECTEURS DE L'OCEAN INDIEN ET D'AUTRES REGIONS DU GLOBE (figure 415)

Après cet inventaire de la faune des gammariens marins de l'océan Indien tropical et subtropical qui, je pense, est à peu près complet, il m'a paru utile de faire d'une part, une comparaison globale des espèces communes entre le secteur de Madagascar (secteur II) et d'autres secteurs de l'océan Indien (secteurs I, III, V et VII : Afrique du Sud, Mascareignes, Mer Rouge et Inde) pour lesquels on s'aperçoit finalement que, malgré des données parfois très éparses, un bon nombre d'espèces sont recensées.

D'autre part, j'ai jugé utile d'étendre cette comparaison à certaines autres régions du globe lorsqu'il existait des travaux récents permettant un accès aisé à une vue d'ensemble de la faune des gammariens de ces régions (listings ou faunes), ceci sans avoir à effectuer une compilation régionale détaillée.

Pour l'Océan Pacifique, je me suis basé :

- Région du Japon : Les données sur la faune des gammariens du Japon étant assez éparses, j'ai pensé qu'il était utile de donner ici un aperçu des sources que j'ai utilisées et qui sont certainement incomplètes. Nagata, 1965a, b et c donne une liste des espèces alors connues : il traite de 85 espèces et fait une revue des travaux antérieurs ce qui donne un complément de 16 espèces (en majorité des Talitridae) dont deux sont terrestres. A cette époque on peut donc dire que 99 espèces étaient signalées du secteur. Au même moment Nagata (1964), puis ensuite Kikuchi (1968) publient des listes faunistiques dans lesquelles apparaissent 25 autres espèces. Ultérieurement , Harada (1971) décrit la nouvelle espèce *Siphonoecetes tanabensis*. Morino (1972) décrit *Talorchestia nipponensis* et signale du Japon *T. sinensis* Chilton, 1925. Gamo (1975 et 1977) décrit *Lepidepecreum sagamensis* et *Melita sexstachya* Hirayama (1978a, 1978b et 1980) signale 5 nouvelles espèces : *Cyproidea liodactyla*, *Cottesloe cyclodactyla*, *Hyale didendactyla*, *H. corallinicola*, *H. ishigakiensis*. Mukai (1979) décrit le nouveau genre *Megaceradocus*. Hirayama et Kikuchi (1979, 1980a et 1980b), d'une part signalent comme nouvelle pour le Japon *Melita appendiculata*, mais celle-ci, sous le nom de *M. fresnelli*, avait déjà été citée par Nagata (1964) et, d'autre part ils décrivent les espèces nouvelles *Colomastix azumai* et *Waldeckia elephas*. Hirayama, 1983, 1984a et 1984 b est conduit à décrire ou signaler 33 espèces ou sous-espèces nouvelles pour le Japon ou la science. Enfin, Ishimaru, 1984 et 1985 cite 9 espèces ou sous-espèces de Pleustidae nouveaux pour le Japon ou la Science. Au total ces diverses données comportent la citation de 179 espèces marines dont seule une quinzaine sont communes avec la faune de Madagascar. Notons qu'Hirayama dans l'introduction de son travail sur les gammariens de Kyushu parle de 194 espèces mais la totalité du travail d'Hirayama (124 espèces et 9 sous-espèces) n'est pas encore totalement publié.

Source : MNHN, Paris

Région d'Hawaii : Kam, 1975 (Hawaii coastal zone data bank, HCZDB Doc. 2). Dans ce listing on doit noter que 4 espèces, parmi les Phoxocephalidae, sont reprises deux fois, soit par un changement de nom (*Harpinia* = *Harpiniopsis*), soit par remise en synonymie (*H. sanpedroensis* = *H. excavata*) J.L. Barnard, 1970a.

- Région de Californie : Straugghan et Klink, 1980 (Tech. Rep. Allan Hancock Found. 3).

Pour l'Atlantique Nord et ses dépendances j'ai utilisé :
- Région de la Nouvelle Angleterre : Bousfield, 1973.
- Région du golfe du Saint-Laurent au cap Hatteras : Watling, 1979.
- Région de la Manche : Lincoln, 1979.

Pour l'Atlantique tropical on possède des renseignements relativement synthétisés, d'une part pour la région Ouest-Africaine et d'autre part, pour la région des Caraibes

- Côtes Ouest-Africaines : j'ai repris le travail de Reid (1951 : 284-288) en excluant la région 7 (Walfish Bay à Lüderitz Bay) et qui couvre alors le secteur s'étendant des Canaries à Mossamedes (15° S) en Angola. A cette liste de 197 espèces, il convient d'ajoindre l'espèce *Harpinia brevicornis* que Chevreux (1927) signale et décrit de la région du Cap Blanc.

- Région des Caraibes : je me suis tout d'abord basé sur les travaux d'Ortiz qui, en 1979, signale 225 espèces dont 42 indéterminées pour ce secteur. Néanmoins et volontairement dans cette liste l'auteur omet 35+ espèces qu'il a recueillies (1978) uniquement au niveau du plateau cubain. A la somme de ces deux listes (les espèces indéterminées ne sont pas prises en considération), il faut ajouter un certain nombre d'espèces signalées à compter de cette époque dont *Byblisoides cubensis* Ortiz et Gomez, 1978 et les diverses nouvelles espèces décrites par McKinney et al. 1978 (4esp.) ; McKinney, 1978 (4 esp.), 1979 (3 esp), 1980 (4 esp.) ; Sheridan, 1980 (3 esp.) ; Karaman, 1980 (1 esp.) ; Ortiz et R. Lalana, 1980 (2 esp.) ; Goeke, 1982 (1 esp.).; Ortiz et Bacescu (1 esp.). Pour cette région on trouve finalement un listing actuel de 242 espèces déterminées. Sur ce nombre seules 25 espèces apparaissent communes avec celles de Madagascar.
+ *Nuuamu muelleri* Ortiz, 1976 = *Tabatzius copilius* McKinney et J.L. Barnard, 1977 ainsi que *Pseudamphithoides bacescui* Ortiz, 1976b = *Amphyllodomus incurvaria* Just, 1977 n'ont pas été reprises dans ce listing d'Ortiz (1978) puisqu'elles apparaissent sous leur second nom dans le travail d'Ortiz (1979).

Pour la Méditerranée, j'ai employé la faune qui est en cours de rédaction (Amphipoda of the Mediterranea Ruffo Ed.). Actuellement d'après mes données , le volume 2 n'étant pas encore totalement réalisé, j'arrive à une estimation de 372 à 380 espèces de gammariens pour cette région (espèces dulcaquicoles incluses).

Pour l'Océan Indien Subantarctique j'ai eu recours au travail de Bellan-Santini et Ledoyer, 1974

Pour l'ensemble des régions antarctiques et subantarctiques enfin, j'ai puisé dans le catalogue de Lowry et Bullock, 1976, sans tenir compte des publications ultérieures telles que Lowry 1981b, Lowry et Stoddart, 1983 qui traitent d'espèces subantarctiques, mais ne présente aucune parenté avec la faune malgache comme l'indique l'estimation faite à partir du catalogue précité.

Source : MNHN, Paris

Les diverses données de cette compilation apparaissent globalement dans la figure 415, où pour chaque secteur ou pour chaque région, sont indiqués le nombre total d'espèces marines recensées, le nombre d'espèces communes avec Madagascar et le pourcentage actuellement représenté par ces espèces communes, comparativement à la zone la moins riche ou la moins prospectée : ceci indique, qu'en règle générale, les pourcentages d'affinité devraient être croissants, si on considère que Madagascar est correctement connu quant à sa faune de gammariens. Pour ma part, je pense que la faune des gammariens malgaches doit avoisiner les 500 espèces, ceci malgré le nombre important d'espèces (Méditerranée mise à part) trouvé à Madagascar, comparativement à d'autres régions qui apparaissent bien connues : les fonds de 50 à 300 m sont quasiment inconnus, on ne possède pas de données sur la faune de la côte Est, de nombreux biotopes littoraux de la région de Nosy Be n'ont pas été prospectés, etc..).

En définitive, en ce qui concerne les gammariens, cette compilation, très générale et certainement incomplète, montre que la région Ouest tropicale de l'Océan Indien (Mer Rouge incluse) présente une certaine homogénéité, mais qu'elle se différencie de façon importante des autres régions (Est Océan Indien tropical inclus semble-t-il). Dans ce dernier cas, on peut penser que c'est avant tout le manque de prospection qui conduit à cette chute d'affinité. En effet, la faune malgache montre une étroite affinité avec la faune hawaiienne (39 à 40%) bien que cette dernière soit peu prospectée au niveau de certaines familles (Ampeliscidae et Phoxocephalidae en particulier) ou dans les biotopes profonds. Cependant il serait dangereux, au niveau de l'Indo-Pacifique de surestimer les affinités : en effet, si nous comparons la faune des gammariens de la côte californienne (299 espèces in Straughan et Klink, 1980) à celle d'Hawaii (125 espèces in Kam, 1975 + *Gammaropsis digitata* que J.L. Barnard, 1970a signale d'Hawaii mais qui n'apparaît pas dans le listing), on demeure étonné, bien que ce phénomène soit déjà connu, par la faible affinité de ces deux faunes qui ne présentent en commun que 9 espèces (*Amphithoe ramondi*, *Aoroides columbiae*, *Lembos macromanus*, *Colomastix pusilla*, *Ericthonius brasiliensis*, *Chevalia aviculae*, *Ventojassa ventosa*, *Melita appendiculata*, *Stenothoe valida*).

Source : MNHN, Paris

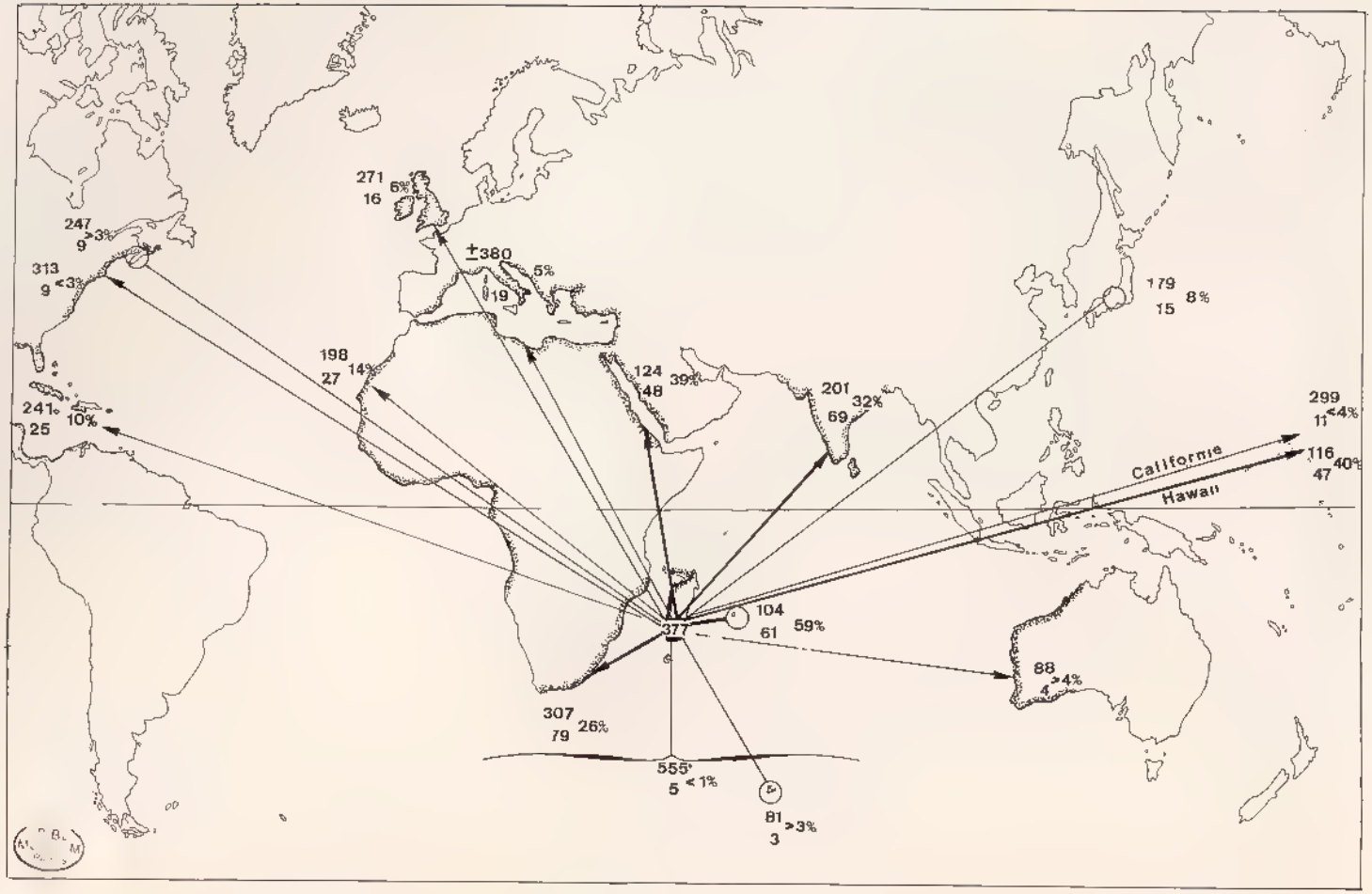


Fig. 415, Affinités de la faune des gammariens marins de la région malgache avec celle d'autres régions du monde.

Source : MNHN, Paris

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AFONSO O., 1976. Amphipoda des Açores cueillis par scaphandrier autonome (avec la description d'une nouvelle espèce). *Publ. Inst. Zool. "Aug. Nobre"*, 130 : 1-38

ANDRES H.G., 1977. Gammaridea (Crustacea, Amphipoda) aus dem Iberischen Tiefseebecken Auswertung des Materials der Fahrten 3 und 15 von F.S. "Meteor". *"Meteor" Forsch.- Ergebnisse*, 25 : 54-67, 5 fig.

ANDRES H.G., 1978. *Liagoceradocus acutus* sp. n., ein Gammaride aus der Jameos del Agua auf Lanzarote (Amphipoda, Crustacea). *Mitt. hamb. zool. Mus. Inst.*, 75 : 249-253.

ANDRES H.G., 1981a. Lysianassidae aus dem Abyssal des Roten Meeres Bearbeitung der Köderfänge von F.S. "Sonne". Meseda I, 1977. *Senckenbergiana biol.*, 61 (1980) : 429-443, 6 fig

ANDRES H.G., 1981b. Die Gammaridea (Crustacea : Amphipoda) der Deutschen Antarktis-Expeditionen 1975/76 und 1977/78. 1. Gammariae, Melphidippidae und Pagetinidae. *Mitt. hamb. zool. Mus. Inst.*, 78 : 179-196, 10 fig.

ANDRES H.G., 1983. Die Gammaridea (Crustacea : Amphipoda) der Deutschen Antarktis-Expeditionen 1975/76 und 1977/78. 3. Lysianassidae. *Mitt. hamb. zool. Mus. Inst.*, 80 : 183-220, 14 fig.

ANDRES H.G., 1984. Zwei neue Synopiiden (Crustacea · Amphipoda, Gammaridea) aus dem warmmen zentralen Nordatlantik. *Mitt. hamb. Zool. Mus. Inst.*, 81 · 109-116, 3 fig.

ASARI K.P., 1983. On two new species of Gammarids (Amphipoda, Crustacea) from Andaman and Nicobar Islands, India. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.* Paris, 4ème sér., 5 (2) : 641-649, 3 fig.

ASARI K.P., & MYERS A.A., 192. Taxonomic studies on the genus *Grandidierella*, Coutière (Crustacea, Amphipoda). IV : Indian species. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.* Paris, 4ème sér., 4, (1-2) : 237-256, 10 fig.

BARNARD J.L., 1952. Some Amphipoda from Central California. *Wasmann J. Biol.*, 10 (1) : 9-36, 9 pl.

BARNARD J.L., 1953. On two new Amphipod records from Los Angeles harbor. *Bull. S. Calif. Acad. Sc.*, 52 (3) : 83-87, pl. 15.

BARNARD J.L., 1954a. Amphipoda of the family Ampeliscidae collected by the "Velero" III in caribbean sea. *Allan Hancock Atlant. Exped.*, Rep. 7 : 1-13, 2 fig.

BARNARD J.L., 1954b. Amphipoda of the family Ampeliscidae collected in the eastern Pacific ocean by the "Velero" III and "Velero" IV. *Allan Hancock Pacif. Exped.*, 18 (1) : 1-138, 38 pl.

BARNARD J.L., 1954c. Marine Amphipoda of Oregon. *Oregon St. Mon. Stud. Zool.*, 8 : 1-103, 33 pl.

BARNARD J.L., 1955a. Gammaridean Amphipoda (Crustacea) in the collections of Bishop Museum. *Bernice P. Bishop Mus. occ. Pap.*, 215 : 1-46, 20 fig.

BARNARD J.L., 1955b . Two new spongicolous amphipods (Crustacea) from California. *Pacif. Sci.*, 9 : 26-30, 2 fig.

BARNARD J.L., 1957a. New bathypelagic amphipods of the genera *Rhachotropis* and *Lepechinella* with keys to the genera. *Bull. S. Calif. Acad. Sc.*, 56 : 14-20, 3 pl.

BARNARD J.L., 1957b. A new genus of Phoxocephalid Amphipoda (Crustacea) from Africa, India and California. *Ann. Mag. nat. Hist.*, ser. 12, 10 : 432-438, 4 fig.

BARNARD J.L., 1958. Index to the families, genera and species of gammaridean Amphipoda (Crustacea). *Allan Hancock Found. Publ., Occ. Pap.*, 19 : 1-145.

BARNARD J.L., 1959a. Estuarine Amphipoda. Part II in Ecology of Amphipoda and Polychaeta of Newport Bay by J.L. Barnard & Reish D.J. *Allan Hancock Found. Publ., Occ. Pap.*, 21 : 13-69, 14 pl.

BARNARD J.L., 1959b . Liljeborgid Amphipods of southern California coastal bottoms, with a revision of the family. *Pacif. Natur.*, 1 (4) : 12-28, 11

Source · MNHN, Paris

fig., 3 c.
BARNARD J.L., 1959c The common Pardaliscid Amphipoda of South California, with a revision of the Family. *Pacif. Natur.*, 1 (12) : 36-43, 4 fig.
BARNARD J.L., 1960a. New bathyal and sublittoral Ampeliscid Amphipods from California, with an illustrated key to *Ampelisca*. *Pacif. Natur.*, 1 (16) · 1-36, 11 fig.
BARNARD J.L., 1960b. The Amphipod family Phoxocephalidae in the eastern Pacific ocean, with analyses of other species and notes for a revision of the family. *Allan Hancock Pacif. Exped.*, 18 (3) : 175-368, 75 pl.
BARNARD J.L., 1960c. Crustacea Amphipoda from depths of 400 to 6000 meters. *Galathea Exped.*, 5 : 23-128, 83 fig.
BARNARD J.L., 1962a. South abyssal Amphipods collected by R.V. "Vema", .*in* : Abyssal Crustacea. *Vema Res. Ser.*, 1 : 1-78, 79 fig.
BARNARD J.L., 1962b. Benthic marine Amphipoda of southern California . Families Aoridae, Photidae, Ischyroceridae, Corophiidae, Podoceridae. *Pacif. Natur.*, 3 (1) : 1-72, 32 fig.
BARNARD J.L., 1962c. Benthic marine Amphipoda of southern California : Families Tironidae to Gammaridae. *Pacif. Natur.*, 3 (2) : 75-115, 23 fig.
BARNARD J.L., 1962d. Benthic marine Amphipoda of southern California · Families Amphilochidae, Leucothoidae, Stenothoidae, Argissidae, Hyalidae. *Pacif. Natur* , 3 (3) : 116-163, 23 fig.
BARNARD J L., 1962e Benthic marine Amphipoda of southern California : Family Oedicerotidae. *Pacif. Natur.*, 3 (12) : 351-371, 10 fig.
BARNARD J.L., 1964a. Marine Amphipoda of Bahia de San Quintin, Baja California. *Pacif. Natur.*, 4 (3) : 55-139, 21 fig., 17 c.
BARNARD J.L., 1964b. Deep-sea Amphipoda (Crustacea) collected by R.V. "Vema" in eastern Pacific ocean and caribbean and mediterranean seas. *Bull. amer. Mus. nat. Hist.*,127 (1) : 3-46, 33 fig.
BARNARD J.L., 1964c. Los Anfipodos benthonicos marinos de la costa occidental de Baja California. *Soc. Mex. Hist. nat. Rev.*, 24 (1963), 1964 : 205-273, 11 fig.
BARNARD J.L., 1964d. Some bathyal pacific Amphipods collected by the U.S.S. "Albatross". *Pacif. Sci.*, 18 : 315-335, 12 fig.
BARNARD J.L., 1965a. Marine Amphipoda of the family Ampithoidae from southern California. *Proc. U.S. nat. Mus.*, 118 (3522) : 1-46, 28 fig.
BARNARD J.L., 1965b. Marine Amphipoda in Micronesia. *Proc. U.S. nat. Mus.*, 117 (3516) : 459-552, 35 fig.
BARNARD J.L., 1965c. A new genus of galapagan Amphipod inhabiting the buccal cavity of sea-turtle, *Chelonia mydas*. Proc. *Symposium on Crustacea*, 1 : 119-125.
BARNARD J.L., 1966a. Benthic Amphipoda of Monterey Bay, California. *Proc. U.S. nat. Mus.*, 119 (3541) : 1-41, 7 fig.
BARNARD J.L., 1966b. Submarine canyons of southern California. Part V, Systematics : Amphipoda. *Allan Hancock Pacif. Exped.*, 27 (5) : 1-166, 46 fig.
BARNARD J L , 1967a. Bathyal and abyssal gammaridean Amphipoda of the Cedros Trench, Baja California. *Bull. U.S. nat. Mus.*, 260 : 1-205, 92 fig.
BARNARD JL., 1967b. New species and records of pacific Ampeliscidae (Crustacea, Amphipoda). *Proc. U.S. nat. Mus.*, 121 (3576) : 1-20, 4 fig.
BARNARD J.L., 1969a. A biological survey of Bahia de Los Angeles, gulf of California, Mexico, IV. Benthic Amphipoda (Crustacea). *Trans. San Diego. Soc. nat. Hist.*, 15 (13) : 175-228, 30 fig.
BARNARD J.L., 1969b. Gammaridean Amphipoda of the rocky intertidal of California : Montery Bay to La Jolla. *Bull. U.S. nat. Mus.*, 258 : 1-230, 65 fig.
BARNARD J.L., 1969c. The families and genera of marine gammaridean Amphipoda *Bull. U.S. nat. Mus.*, 271 : 1-535, 173 fig.
BARNARD J.L., 1970a. Sublittoral Gammaridea (Amphipoda) of the Hawaiian Islands. *Smith. Contrib. Zool.*, 34 : I-IV, 1-286, 180 fig.
BARNARD J.L., 1970b. The identity of *Dexamonica* and *Prinassus*, with a revision of Dexaminidae (Amphipoda). *Crustaceana*, 19 (2) : 161-180, 5 fig.

Source · MNHN, Paris

BARNARD J.L., 1971a. Keys to the hawaiian marine Gammaridea, 0-30 meters. *Smith. Contr. Zool.*, 58 : 1-135, 68 fig.

BARNARD J.L., 1971b. Gammaridean Amphipoda from a deep-sea transect off Oregon. *Smith. Contrib. Zool.*, 61 : I-V, 1-86, 48 fig

BARNARD J.L., 1972a. Gammaridean Amphipoda of Australia. Part 1. *Smith. Contrib. Zool.*, 103 : 333 p., 194 fig.

BARNARD J.L., 1972b. The Marine fauna of New-Zealand : Algae-living littoral Gammaridea (Crustacea, Amphipoda). *Dept. Sci. Indus. Res. N. Z.*, 210 : 1-216, 109 fig.

BARNARD J.L., 1972c. A review of the family Synopiidae(= Tironidae), mainly distributed in the deep-sea (Crustacea, Amphipoda). *Smith. Contrib. Zool.*, 124 : 1-94, 46 fig.

BARNARD J.L., 1973a. Revision of Corophiidae and related families (Amphipods). *Smith. Contrib. Zool.*, 151 : I-IV,, 1-27.

BARNARD J.L., 1973b. Deep-sea Amphipoda genus *Lepechinella* (Crustacea). *Smith Contrib. Zool.*, 133 : I-III, 1-31, 12 fig.

BARNARD J.L., 1974. Gammaridean Amphipoda of Australia. Part II. *Smith. Contrib. Zool.*, 139 : 1-148, 83 fig.

BARNARD J L., 1976. Affinities of *Paraniphargus lelouparum* Monod, a blind anchialine Amphipod (Crustacea) from the Galapagos Islands. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 89 (36) : 421-431.

BARNARD J.L., 1977. The cavernicoulous fauna of hawaiian lava tubes. 9. Amphipoda (Crustacea) from brackish lava ponds on Hawaii and Maui. *Pacif. Insects*, 17 (2-3) : 267-299, 16 fig.

BARNARD J.L., 1978. Redescription of *Pllioplateia* K.H. Barnard, a genus of Amphipod (Crustacea) from South Africa. *Ann. S. afr. Mus.*, 77 (3) : 47-55, 4 fig.

BARNARD J.L., 1979. Littoral gammaridean Amphipoda from the gulf of California and the Galapagos Islands. *Smith. Contrib. Zool.*, 271 : I-VI, 1-149, 74 fig.

BARNARD J.L., & DRUMMOND M.M., 1976. Clarification of five genera of Phoxocephalidae (Marine Amphipoda). *Proc. biol. Soc. Wash.*, 88 : 515-548, 4 fig.

BARNARD J.L., & DRUMMOND M.M., 1978. Gammaridean Amphipoda of Australia. Part III. The Phoxocephalidae. *Smith. Contrib. Zool.*, 245 : I-VIII, 1-551, 269 fig.

BARNARD J.L., & DRUMMOND M.M., 1979. Gammaridean Amphipoda of Australia. Part IV. *Smith. Contrib. Zool.*, 269 : I-III, 1-69, 38 fig.

BARNARD J.L., & DRUMMOND M M , 1982. Gammaridean Amphipoda of Australia. Part V. Superfamily Haustorioidea. *Smith. Contrib. Zool.*, 360, 148 p., 58 fig.

BARNARD K.H., 1916 . Contribution to the crustacean fauna of South Africa, V : The Amphipoda. *Ann. S. afr. Mus.*, 15 (3) : 105-302, 3 pl.

BARNARD K.H., 1925. Contribution to the crustacean fauna of South Africa, CVIII : Further additions to the list of Amphipoda. *Ann. S. afr. Mus.*, 20 : 319-380, pl. 34.

BARNARD K.H., 1930. Crustacea. 11 Amphipoda. (Appendix 1. National Antarctic Expedition "Discovery" 1901-1904. Appendix 2. British Antarctic Expedition, 1907-1909). *British Antarc. ("Terra Nova"") Exped. 1910*, London, Zool., 8 (4) : 307-454, 63 fig.

BARNARD K.H., 1932. Amphipoda. *Discovery Report*, 5 : 326 p., 174 fig., 1 pl.

BARNARD K.H., 1935. Report on some Amphipoda, Isopoda and Tanaidacea in the collections of the Indian Museum. *Rec. ind. Mus.*, 37 : 279-319, 15 fig.

BARNARD K H., 1940. Contribution to the crustacean fauna of South Africa, XII : Further additions to the Tanaidacea, Isopoda and Amphipoda, together with keys for the identification of hitherto recorded marine and freshwater species. *Ann. S. afr. Mus.*, 32 : 381-543, 35 fig.

BARNARD K.H., 1951. New records and descriptions of new species of Isopoda and Amphipoda from South Africa. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 12 (4) : 704-709 (Amphipoda).

Source : MNHN, Paris

BARNARD K.H., 1952. Description of a new species of Amphipod. *Trans. roy. Soc. S. Afr.*, 33 (2) : 279-282, 3 fig.

BARNARD K.H., 1955. Additions to the fauna list of south african Crustacea and Pycnogonida. *Ann. S. afr. Mus.*, 43 (1) : 1-107, 53 fig. (80-99 : Amphipoda).

BARNARD K.H., 1957. Additions to the fauna list of south african Crustacea. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 10 (sér. 12) : 1-12, 8 fig.

BARNARD K.H., 1958. Terrestrial Isopods and Amphipods from Madagascar. *Mém. Inst. scient. Madagascar*, sér. A (22) : 67-111 (103-106 : Amphipoda).

BATE C.S., 1862. Catalogue of the specimens of amphipodous Crustacea in the collections of the British Museum, London : IV, 399 p., Pl. I, Ia, 2-58.

BATE C.S. & WESTWOOD J.O., 1863-1868. *A History of British sessile-eyed Crustacea*. London. John Van Voorst, 2 vol.

BELLAN-SANTINI D., 1972. Invertébrés marins des XII et XVème expéditions antarctiques françaises en Terre-Adélie. 10 : Amphipodes gammariens. *Téthys*, suppl. 4 : 157-238, 10 pl.

BELLAN-SANTINI D., 1974. Contribution à l'étude bionomique de la Méditerranée occidentale (Côte du Var, des Alpes-maritimes, côte occidentale de la Corse). Fasc. 11 : Amphipodes bathyaux de Méditerranée. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 71 (1427) : 1-19, 8 fig.

BELLAN-SANTINI D., & LEDOYER M.,(1973) 1974. Gammariens (Crustacea, Amphipoda) des îles Kerguelen et Crozet. *Téthys*, 5 (4) : 635-708, 39 pl.

BIRSTEIN J.A. & VINOGRADOV M.E., 1955. Pelagic gammarid (Amphipoda, Crustacea) from the Kuril-Kamchatka trency (en russe). *Trudy Inst. Okean. Akad. Nauk SSSR*, 12 : 210-287, 35 fig (en russe).

BIRSTEIN J.A. & VINOGRADOV M.E., 1958. Pelagic gammarid (Amphipoda, Crustacea) from the southwestern sectorof the Pacific ocean (en russe). *Trudy Inst. Okean., Akad. Nauk SSSR*, 27 : 219-257, 17 fig. (en russe).

BIRSTEIN J.A. & VINOGRADOV M.E., 1960. Pelagic gammarids from the tropical Pacific ocean (en russe). *Trudy Inst. Okean., Akad. Nauk SSSR*, 34 : 165-241, 34 fig. (en russe).

BIRSTEIN J.A. & VINOGRADOV M.E., 1962a. Notes on the family Pardaliscidae (Amphipoda) with the description of a new genus. *Crustaceana*, 3 (3) : 249-258.

BIRSTEIN J.A & VINOGRADOV M.E., 1962b. Pelagic gammarids collected by the Soviet Antarctic expedition with the R.V. "Ob" southward from the 40° S. Biol. Res. Soviet Antarc. Exped. (1955-1958) . *Exploration of the fauna of the seas*, 1 (IX) : 36-57, 12 fig. (en russe).

BIRSTEIN J.A. & VINOGRADOV M.E., 1964. Pelagic gammarids from the northern Indian ocean (en russe). *Trudy Inst. Okean., Akad. Nauk SSSR*, 65 : 152-195, 10 fig. (en russe).

BIRSTEIN J.A. & VINOGRADOV M.E., 1970. On the fauna of pelagic gammarids in Kurile-Kamchatka area of the Pacific ocean (en russe). *Trudy Inst. Okean., Akad. Nauk SSSR*, 86 : 419-438, 8 fig (Trad. anglaise,1972, Irael Progr. Sci. Transl. Cat. 6004096).

BIRSTEIN J.A. & VINOGRADOVA N.G , 1960. Ultraabyssal benthic gammaridsis from the southwestern Pacific ocean. 1. Families Liljeborgiidae, Astyridae, Lepechinellidae, Gammaridae (en russe). *Trudy Inst. Okean., Akad. Nauk SSSR*, 34 : 147-164, 10 fig. (en russe).

BONNIER J., 1896. Edriophthalmes : Rés. scient. Campagne du "Caudan" dans le golfe de Gascogne. *Ann. Univ. Lyon*, 26 : 527-689, pl. 28-40.

BOUSFIELD E., 1973. Shallow-water gammaridean Amphipoda of New England. Cornell Univ. Press. Ithaca & London, 312 p. 69 pl.

BOUSFIELD E., 1977. A new look at the systematics of gammaroidean Amphipods of the world. *Crustaceana*, suppl., 4 : 282-316.

BOUSFIELD E., 1978. A revised classification and phylogeny of Amphipod crustaceans. *Trans. roy. Soc. Canada*, ser., 4 (16) : 343-390.

BULYCHEVA A I , 1955. New species of gammarid amphipods (Amphipoda, Gammaridea) from the Japan sea. 2 (en russe). *Trudy Zool. Inst., Akad. Nauk*

Source : MNHN, Paris

SSR, 21 : 193-207, 6 fig. (en russe).
BULYCHEVA A.I., 1957. MTalitroid Amphipods from the seas of U.S.S.R (Amphipoda,Talitroidea). (en russe) *Opred. po Faune SSSR, Akad. Nauk SSSR*, 65 : 1-185, 66 fig. (en russe).
BYNUM K.H. & FOX R.S., 1977. New and noteworthy Amphipod crustaceans from North-Carolina, U.S.A. *Chesapeake Sci.*, 18 (1) : 1-33, 18 fig.
CALMAN W.T., 1910. On two new species of wood-boring Crustacea from Christmas Island. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 8 (5) : 181-186, pl. 5.
CHEVREUX E., 1900a. Campagne de la "Melita". Description d'un Amphipode nouveau appartenant au genre *Grubia*. *Bull. Soc. zool. France*, 25 : 95-101, 5 fig.
CHEVREUX E., 1900b Amphipodes provenant de l'"Hirondelle" (1885-1888). *Rés Camp. sci. Albert Ier, Monaco*, 16 : 1-195, pl. 1-18.
CHEVREUX E , 1901. Mission scientifique de M. Ch. Alluaud aux îles Seychelles. *Mém. Soc. zool. France*, 14 : 388-438, 65 fig.
CHEVREUX E., 1903. Note préliminaire sur les Amphipodes de la famille des Lysianassidae recueillis par la "Princesse Alice" dans les eaux profondes de l'Atlantique et de la Méditerranée. *Bull. Soc. zool. France*, 28 : 81-97, 7 fig.
CHEVREUX E., 1905. Description d'un Amphipode (*Cyphocaris richardi* n. sp.) provenant des pêches au filet à grande ouverture de la dernière campagne du yacht "Princesse Alice" (1904). *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 24 : 1-5, 2 fig.
CHEVREUX E., 1906. Crustacés Amphipodes *Expédition antarctique française, 1903-1905*. Masson, Paris : 1-100, 56 fig.
CHEVREUX E., 1907 Diagnoses d'Amphipodes nouveaux recueillis dans les possessions françaises de l'Océanie par M. Seurat, directeur du laboratoire de recherches zoologiques de Rikitea. *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, 6 412-417.
CHEVREUX E., 1908a. Diagnoses d'Amphipodes nouveaux provenant des campagnes de la "Princesse Alice" dans l'Atlantique Nord. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 117 : 1-13, 7 fig.
CHEVREUX E., 1908b. Diagnoses d'Amphipodes nouveaux provenant des campagne de la "Princesse Alice" dans l'Atlantique Nord. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 121 : 1-15, 8 fig.
CHEVREUX E , 1908c . Diagnoses d'Amphipodes nouveaux provenant des campagnes de la "Princesse Alice" dans l'Atlantique Nord. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 122 : 1-8, 4 fig.
CHEVREUX E., 1908d. Amphipodes recueillis dans les possessions françaises de l'Océanie par M. Seurat, directeur du laboratoire de recherches biologiques de Rikitea (Iles Gambier). *Mém. Soc. zool. France*, 20 : 470-527, 35 fig.
CHEVREUX E., 1908e. Description de deux nouvelles espèces d'Amphipodes des parages de Monaco. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 113 : 1-8, 6 fig.
CHEVREUX E., 1910. Campagne de la "Melita". Les Amphipodes d'Algérie et de Tunisie. *Mém. Soc. zool. France*, 23 : 14(-284, 17 fig., pl. 6-20.
CHEVREUX E., 1911. Diagnoses d'Amphipodes nouveaux provenant des campagnes de la "Princesse Alice" dans l'Atlantique Nord. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 204 : 1-3, 6 fig.
CHEVREUX E , 1912. Description d'un Amphipode nouveau provenant de la campagne de l'"Hirondelle" en 1911. *Bull. Inst océanogr. Monaco*, 233 : 1-4, 2 fig.
CHEVREUX E., 1914. Diagnoses d'Amphipodes nouveaux provenant des campagnes de la "Princesse Alice" dans l'Atlantique Nord. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 296 : 1-4, 3 fig.
CHEVREUX E., 1925a. Amphipodes I . Gammariens. Voyage de la goélette "Melita" aux Canaries et au Sénégal (1889-1890). *Bull. Soc. zool. France*, 50 : 278-311, 12 fig.
CHEVREUX E., 1925b. Amphipodes I : Gammariens (suite). Voyage de la goelette "Melita" aux Canaries et au Sénégal (1889-1890). *Bull. Soc. zool. Fran*

Source : MNHN, Paris

ce, 50 : 365-398, 35 fig.
CHEVREUX E., 1927. Crustacés Amphipodes. *Expéditions scientifiques du "Tra vailleur" et du "Talisman" pendant les années 1880, 1881, 1882, 1883.* 9 : 41-152, 14 pl.
CHEVREUX E., 1935. Amphipodes provenant des campagnes du Prince Albert 1er de Monaco. *Rés. Camp. sci. Albert 1er, Monaco*, 90 : 1-214, 16 pl.
CHEVREUX E. & FAGE L., 1925. Faune de France.9 : Amphipodes. Lechevalier, Paris : 488p.
CHILTON C., 1900. A New zealand species of amphipodan genus *Cyproidia*. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 5 : 241-246, pl. 5.
CHILTON C., 1906a. Report on some Crustacea dredged off the coast of Auckland. *Trans. Proc. N.Z. Inst.*, 38 : 265-268.
CHILTON C., 1906b. Note on a New Zealand Amphipod belonging to the genus *Seba*. *Ann. Mag. nat. Hist.*, ser. *7*, 17 : 569-573.
CHILTON C., 1909. The Crustacea of the subantarctic islands of New Zealand. *In* Subantarctic Islands of New Zealand, 2. John McKay, Wellington : 601-671, 19 fig.
CHILTON C., 1912. The Amphipoda of the Scottish national Antarctic Expedition. *Trans. roy. Soc. Edinb.*, 48 (2) : 455-520, pl. 1-2.
CHILTON C., 1916. Some australian and New Zealand Gammaridea. *Trans. Proc. N.Z. Inst.*, 48 : 359-370, fig. 1-6.
CHILTON C., 1921a. Amphipoda. The fauna of Chilka lake. *Mem. ind. Mus.*, 5 : 521-558, 12 fig.
CHILTON C., 1921b. Report on the Amphipoda obtained by the F.I.S. "Endeavour" in the australian seas. *Biol. Res. Fish. Exped. F.I.S. "Endeavour", 1909-1914*, 5 (2) : 33-92, 16 fig.
CHILTON C., 1922. Amphipoda. Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish scientific Expeditions to Australia 1910-1913. *Kungl. svenska Vet. Akad. Handl.*, 63 (3) : 1-11.
CHILTON C., 1925. Zoological results of a tour in the far East. The Amphipoda of Talé Sap. *Mem. asiat. Soc. Bengal*, 6 : 533-539, 3 fig.
CHILTON C., 1926. New Zealand Amphipoda. 6. *Trans. Proc. N.Z. Inst.*, 56 : 512-518, 5 fig.
COOPER R.D. & FINCHAM A.A., 1974. New species of Haustoriidae, Phoxocephalidae and Oedicerotidae (Crustacea, Amphipoda) from northern and southern New Zealand. *Rec. Dominion Mus.*, 8 : 159-179, 13 fig.
COUTIERE H., 1904. Sur un nouveau type d'Amphipode, *Grandidieralla mahafalensis*, provenant de Madagascar. *Bull. Soc. philomath.*, 6 : 166-178, 18 fig.
CRAWFORD G.I., A review of the Amphipod genus *Corophium*, with notes on the british species. *J. mar. biol. Ass. U. K.*, 21 : 589-630
CROKER R.A., 1971. A remarkable new Amphipod genus (Crustacea, Gammaridea) from Eniwetok atoll lagoon. *Pacific Sci.*, 25 (3) : 382-386, 2 fig.
DAHL E., 1954. A collection of Amphipoda from the Ross sea. *Arkiv. Zool.*, 7 (19) : 281-293, 41 fig.
DAHL E., 1959. Amphipoda from the depths exceeding 6000 meters. *Galathea Rep.*, 1 : 211-240, 20 fig.
DANA J.D., 1853-1855. Crustacea. Part II. *U.S. Expl. Exped.*, 14 : 689-1618, 96 pl.
DAUVIN J.C. & GENTIL F., 1983. Description de deux nouvelles espèces de Liljeborgiidae des côtes françaises (Crustacea, Amphipoda), *Listriella dentipalma* n. sp. et *Listriella spinifera* n. sp. *Cah. Biol. mar.*, 24 : 429-442, 4 fig.
DE BROYER C., 1977. Révision des genres *Ambasiopsis* K.H. Barnard et *Neoambasia* Dahl (Crustacea, Amphipoda). *J. nat. Hist.*, 11 : 679-692, 8 fig.
DELLA VALLE A., 1893. Gammarini del golfo di Napoli. *Fauna und Flora von Neapel*. Monogr., 20 : 1-948, 61 pl.
ENEQUIST P., 1950. Studies on the soft bottom Amphipods of Shagerrak. *Zool. Bidrag Uppsala*, 28 : 297-492, 67 fig.
FENWICK G.D., 1983 Two new sand-dwelling amphipods from Kaikoura, New Zea-

Source : MNHN, Paris

land (Oedicerotidae and Lysianassidae). *N.Z. J. Zool.*, 10 : 133-146, 7 fig.

FOX R.S., 1973. *Ceradocus shoemakeri* and *Eriopisa schoenerae* new Amphipods (Crustacea, Gammaridea) from the Bahama Islands. *J. Elisha Mitchell scient. Soc.*, 89 (1-2) : 147-159, 8 fig.

GALLARDO A., 1962 Descricion de una nueva especie de *Ampelisca* (Amphipoda). *Gayana, Inst. cent. Biol.*, 7 : 1-11, 2 pl.

GAMO S., 1975. A new gammaridean Amphipoda, *Lepidepecreum sagamensis* sp. nov., from Sagami Bay. *Proc. jap. Soc. Syst. Zool.*, 11 : 32-36, 3 pl.

GAMO S., 1977. A new gammaridean Amphipoda, *Melita sexstachya* sp. nov., from Sagami Bay. *Proc. jap. Soc. Syst. Zool.*, 13 : 65-71, 4 fig.

GAUTHIER H., 1936. *Eriopisa seurati*, nouvel Amphipode du sud-tunisien. *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord*, 27 : 133-143.

GILES G.M., 1885 (Non vu). Natural history notes from H.M.S. indian marine survey steamer "Investigator", commander Alfer Carpenter, R.N., commanding.N° 2. Description of a new species of the amphipod genus *Melita* from the bay of Bengal. *J. asiat. Soc. Bengal*, 54 : 69-71, pl. 3.

GILES G.M., 1888. Further notes on the Amphipoda of indian waters. *J. asiat. Soc. Bengal*, 57 : 220-255, pl. 6-12.

GOEKE G.D., 1982. *Tiron triocellatus*, a new species of Amphipod (Gammaridea Synopiidae) from the western Atlantic and gulf of Mexico. *J. crust. Biol.*, 2 (1) : 148-152, 2 fig.

GREZE I.I., 1971. On the composition and distribution of the Amphipod fauna of the Red Sea (en russe) : p. 109-141, 760 fig., in : Vodianitskiy V A., ed *Benthos du plateau continental de la Mer Rouge*.

GRIFFITHS C., 1973. The Amphipoda of southern Africa. Part 1. The Gammaridea and Caprellidea of southern Moçambique. *Ann. afr. Mus.*, 60 (10) : 265-306, 11 fig.

GRIFFITHS C., 1974a. The Amphipoda of southern Africa. Part II. The Gammaridea and Caprellidea of south west Africa, south of 20°S. *Ann. S. afr. Mus.*, 62,(6) : 169-208, 7 fig.

GRIFFITHS C., 1974b. The Amphipoda of southern Africa. Part III. The Gammaridea and Caprellidea of Natal. *Ann. S. afr. Mus.*, 62 (7) : 209-264, 8 fig.

GRIFFITHS C., 1974c. The Amphipoda of southern Africa. Part IV. The Gammaridea and Caprellidea of the Cape Province, east of Cape Agulhas. *Ann S. afr. Mus.*, 65 (9) : 251-336, 18 fig.

GRIFFITHS C., 1975. The Amphipoda of southern Africa. Part V. The Gammaridea and Caprellidea of the Cape Province, west of Cape Agulhas. *Ann. S. afr. Mus.*, 67 (5) : 91-181, 21 fig.

GRIFFITHS C., 1976a. Guide to the benthic marine Amphipods of southern Africa. S. Afr. Mus. Cape Town, 106p., 60 fig.

GRIFFITHS C., 1976b. Some new and notable Amphipoda from southern Africa. *Ann. S. afr. Mus.*, 72 (2) : 11-35, 12 fig.

GRIFFITHS C., 1977a. Deep-sea Amphipods from west of Cape Point, South Africa. *Ann. S. afr. Mus.*, 73 (4) : 93-104, 6 fig.

GRIFFITHS C., 1977b. The south african Museum's "Meiring Naude" cruises. Part 6. Amphipoda. *Ann. S. afr. Mus.*, 74 (4) : 105-123, 10 fig.

GURJANOVA E., 1936. Neue Beiträge zur Fauna der Crustacea. Malacostraca des arktischen Gebietes. *Zool. Anz.*, 113 : 245-255, 5 fig.

GURJANOVA E., 1951. Gammarid Amphipods of the seas of U.S.S.R. (en russe). *Opred. po Faune SSSR, Akad. Nauk SSSR*, 41 : 1-1029, 705 fig.

GURJANOVA E., 1952. New species of gammarid Amphipods from eastern seas of U.S.S.R. (en russe). *Trudy Zool. Inst. Akad. Nauk SSSR*, 12 : 171-194, 17 fig.

GURJANOVA E., 1955 New species of gammarid Amphipods from the northern Pacific ocean (en russe). *Trudy Zool. Inst. Akad. Nauk SSSR*, 18 : 166-218, 23 fig.

GURJANOVA E., 1962. Gammarid Amphipods from the northern Pacific ocean (en russe) . *Opred. po Faune SSSR, Akad. Nauk SSSR*, 74 : 1-440, 143 fig.

Source : MNHN, Paris

GURJANOVA E., 1977. Some new data in taxonomy of family Phoxocephalidae sensu lato (Amphipoda, Gammaridea), I. (en russe). *Issled. Faunei Morei, Akad. Nauk SSSR.*, 21 (29) : 67-87, 9 fig.

HASWELL W.A., 1880a. On australian Amphipoda. *Proc. linn. Soc. N. S. Wales*, 4 : 245-279, pl. 7-12.

HASWELL W.A., 1880b. On some additionnal new genera and species of amphipodous crustaceans. *Proc. linn. Soc. N.S. Wales*, 4 : 319-350, pl. 18-24.

HASWELL W.A., 1881 . On some new Amphipods from Australia and Tasmania. *Proc. linn. Soc. N.S. Wales*, 5 : 97-105, pl. 5-7.

HASWELL W A., 1885. Notes on australian Amphipoda. *Proc. Linn. Soc. N.S. Whales*, 10 : 95-114, pl. 10-18.

HEARD R.W. & PERLMUTTER D.G., 1977. Description of *Colomastix janiceae* n sp. a commensal Amphipod (Gammaridea : Colomastigidae) from Florida keys, USA. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 90 (1) : 30-42, 4 fig.

HIRAYAMA A., 1978a. A new species of Amphipod genus *Cyproides* from Amakusa, Kyushu. *Publ. Amakusa mar. biol. Lab.*, 4 (3) : 245-251, 3 fig.

HIRAYAMA A., 1978b. A new gammaridean Amphipoda, *Cottesloe cyclodactyla* sp. nov. from Amakusa, South Japan. *Publ. Amakusa mar. biol. Lab.*, 4 (3) : 235-243, 4 fig.

HIRAYAMA A., 1980. Gammaridea Amphipoda of the intertidal reef flat of Ishigaki Island, Ryukyu Archipelago. Part I. genus *Hyale*. *Publ. Seto. mar. biol. Lab.*, 25 (1/4) : 131-156, 17 fig.

HIRAYAMA A., 1983. Taxonomic studies on the shallow water gammaridean Amphipoda of West Kyushu, Japan. I. Acanthonotozomatidae, Ampeliscidae, Ampithoidae, Amphilochidae, Anamixidae, Argissidae, Atylidae and Colomastigidae. *Publ. Seto. mar. biol. Lab.*, 28 (2) : 75-150, 42 fig.

HIRAYAMA A., 1984a. Taxonomic studies on the shallow water gammaridean Amphipoda of West Kyushu, Japan. II. Corophiidae. *Publ. Seto mar. biol. Lab.*, 29 (1) : 1-92, 58 fig.

HIRAYAMA A , 1984b. Taxonomic studies on the shallow water gammaridean Amphipoda of West Kyushu, Japan. III. Dexaminidae (*Polycheria* and *Paradexamine*). *Publ. Seto. mar. biol. Lab.*, 29 (5) : 187-230, 23 fig.

HIRAYAMA A. & KIKUCHI T., 1979. The first record of *Melita appendiculata* (Say, 1818) (Crustacea : Amphipoda, Gammaridea) from Japan. *Publ. Amakusa mar. biol. Lab.*, 5 (1) : 67-77, 6 fig.

HIRAYAMA A. & KIKUCHI T., 1980. A new gammaridean Amphipoda, *Colomastix azumai* sp. nov., living in the sponge *Tetilla serica*. *Publ. Amakusa mar. biol. Lab* , 5 (2) : 133-141, 3 fig.

HOLMAN H. & WATLING L., 1983. Amphipoda from the Southern ocean : families Colomastigidae, Dexaminidae, Leucothoidae, Liljeborgiidae and Sebidae, *in* Biology of the Antarctic seas XIII. *Antarc. Res. Ser.*, 38 (4) : 215-262, 35 fig.

HOLMES S.J., 1904. Amphipod crustaceans of the expedition . *Harriman Alaska Exped.*, Doubleday, New York : 233-246, fig. 118-128.

HOLMES S.J., 1908. The Amphipoda collected by the U.S. bureau of fisheries steamer "Albatross", off the west coast of North America, in 1903 and 1904, with descriptions of a new family and several new genera and species. *Proc. U.S. nat. Mus.*, 35 (1654) : 489-543, 46 fig.

HURLEY D., 1954a. Studies on the New Zealand amphipodan fauna. 6. Family Colomastigidae, with descriptions of two new species of *Colomastix*. *Trans. roy. Soc. N.Z.*, 82 : 419-429, 3 fig.

HURLEY D., 1954b. Studies on the New Zealand amphipodan fauna. 9. The families Acanthonotozomatidae, Pardaliscidae and Liljeborgiidae. *Trans. roy. Soc. N.Z.*, 82 : 763-802, 14 fig.

HURLEY D , 1954c. Studies on the New Zealand amphipodan fauna. 7. The family Corophiidae including a new species of *Paracorophium*. *Trans. roy. Soc. N.Z.*, 82 (2) · 431-460, 7 fig.

HURLEY D., 1955. Studies on the New Zealand amphipodan fauna. 12. The marine families Stegocephalidae and Amphilochidae. *Trans. roy. Soc. N.Z.*, 83 · 195-221, 9 fig.

Source · MNHN, Paris

HURLEY D., 1956. Studies on the New Zealand amphipodan fauna. 13. Sandhoppers of the genus *Talorchestia*. *Trans. roy. Soc. N.Z.*, 84 (2) : 359-389, 12 fig.

HURLEY D., 1957a Studies on the New Zealand amphipodan fauna. 14. The genera *Hyale* and *Allorchestes* (family Talitridae). *Trans. roy. Soc. N.Z.*, 84 (4) : 903-933, 9 fig.

HURLEY D., 1957b. Studies on the New Zealand amphipodan fauna. 16. Terrestrial and littoral Amphipods of the genus *Orchestia* (family Talitridae). *Trans. roy. Soc. N.Z.*, 85 (1) : 149-199, 18 fig.

HURLEY D., 1963. Amphipoda of the family Lysianassidae from the west coast of north and central America. *Allan Hancock Found. Publ., Occ. Pap.*, 25 , 160 p., 49 fig.

IMBACH M C , 1967. Gammaridean Amphipoda from the South China Sea. *Naga Rep.*, 4 (1) : 39-165, 33 pl.

ISHIMARU S., 1984. Taxonomic studies of the family Pleustidae (Crustacea, Amphipoda, Gammaridea) from coastal waters of northern Japan. I. The genus *Parapleustes*. *J. Fac. Sci. Hokkaido Univ.*, ser. 6, Zool., 23 (4) : 403-453, 32 fig.

ISHIMARU S., 1985. Taxonomic studies of the family Pleustidae (Crustacea, Amphipoda, Gammaridea) from coastal waters of northern Japan. II. The genus *Pleusymtes*. *J. Fac. Sci. Hokkaido Univ.*, ser. 6, Zool., 24 (1) : 43-69, 17 fig

IRIE H. & NAGATA K., 1962. A list of the benthic Crustacea known in the Ariake Sea. *Bull. Fac. Fish. Nagasaki Univ.*, 13 : 19-24.

JARRETT N.E. & BOUSFIELD E.L., 1982. Studies on Amphipod crustaceans of the northeastern Pacific region. 4. Family Lysianassidae, genus *Hippomedon*. *Publ. Biol. Oceanogr. Mus. natn. Canada*, 10 : 103-128, 9 fig.

JUST J., 1970. Amphipoda from Jorgen Bronlund fjord, north Greenland. *Meddel. Gronland*, 184 (6) : 1-39, 20 fig.

JUST. J., 1977. *Amphyllodomus incurvaria* gen. & sp. n. (Crustacea, Amphipoda) a remarkable leaf cutting ampithoid from the marine shallows of Barbados. *Zool. Scripta*, 6 : 2329-2332, 3 fig.

JUST. J., 1983. Siphonoecetinae (Crustacea, Amphipoda, Corophiidae) 3 : *Concholetes* Giles, 1888 and *Africoecetes* Just, 1983.*Steenstrupia*, 9 (6) : 117-135, 12 fig.

KAIM-MALKA R., 1969a. Contribution à l'étude de certaines espèces du genre *Ampelisca* (Crustacea-Amphipoda) en Méditerranée. *Rec. Trav. St. mar. Endoume*, 62 (Bull.46) : 123-185, 27 pl.

KAIM-MALKA R., 1969b.(1970).Contribution à l'étude de quelques espèces du genre *Ampelisca* (Crustacea, Amphipoda) en Méditerranée. II. *Téthys*, 1 (4) : 927-976, 23 pl.

KAMENSKAYA O.E., 1977. Two new species of ultraabyssal Amphipods from Yap trench (en russe). *Trudy Inst. Okean., Akad. Nauk SSSR*, 108 : 105-115.

KAMENSKAYA O.E., 1980. Deep-sea Amphipoda from tyhe drifting station "Severnyi Polius" 22 (en russe), p. 240-251, 4 fig., *in* : Biology of the central Artic basin (en russe). Moscou, Nauka.

KARAMAN G., 1971. Zum problem der arten : *Seba aloe* n. sp. und *Seba armata* (Chevreux- (Family Sebidae). *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 19 : 73-90, 7 fig.

KARAMAN G., 1973a. On some new or very interesting Amphipoda of the Adriatic Sea. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 20 (1972) : 99-147, 19 fig

KARAMAN G., 1973b. Contribution to the knowledge of the Amphipoda 41. The Phoxocephalidae family of the Adriatic sea. *Glas. Republ. Zadova Zast. Prirode*, Titograd, 5 : 47-101, 28 fig.

KARAMAN G., 1974. Revision of the family Pardalisciadae with diagnosis of genera, distribution of species and bibliography. *Acta adriatica*, 15 (7), 43 p.

KARAMAN G., 1977a. Contribution to the knowledge of the Amphipoda 82. New member of the genus *Cheirocratus* Norman from the Mediterranean Sea, *C. monodontus* n. sp. *Glas. Republ. Zadova Zast. Prirode*, Titograd,

Source : MNHN, Paris

10 : 59-68, 5 fig.
KARAMAN G., 1977b. Contribution to the knowledge of the Amphipoda 83. *Cheirocratus armatus* n. sp. from Suez region, with remarks to the other members of this genus (fam. Gammaridea). *Poljoprivreda i Sumarstvo*, 23 (2) : 43-52, 4 fig.
KARAMAN G., 1980. Revision of the genus *Gitanopsis* Sars, 1895 with description of new genera *Afrogitanopsis* and *Rostrogitanopsis* n. gen. (fam. Amphilochidae). *Poljoprivreda i Sumarstvo*, 26 : 43-69, 4 fig.
KARAMAN G. & BARNARD J.L., 1979. Classificatory revisions in Gammaridea. Amphipoda (Crustacea), part I. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 92 (1) : 106-165.
KARAMAN G. & SCHIECKE U., 1973. Some interesting Amphipoda of the Pardaliscidae family (Amphipoda, Gammaridea) of the Adriatic and Mediterranean Seas. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 20 (1972) : 149-168, 9 fig.
KARAMAN G. & RUFFO S., 1971. Contributo alla conoscenza delle specie mediterranee del genere *Maera*. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 19 : 113-176, 30 fig.
KARAMAN S , 1932 Beitrag zur Kenntnis der Süsswasser-Amphipoden (Amphipoden unterirdischer Gewässer). *Prirodoslovne Razprave*, Ljublana, 1 (7) : 179-220, 28 fig. (non vu).
KARAMAN S., 1943. Die unterirdischen Amphipoden Südserbiens. Srpska Kral'evska Akademiia Posebna Izdan'a. 135. *Prirodn'achki i Matematichki Spici*, 34 (4) Okhridski Zbornik : 163-312, 215 fig. (non vu).
KENSLEY B., 1971. Amphipoda from the southern Angola. *Ann. S. afr. Mus.*, 57 (8) : 149-156, 5 fig.
KOSSMANN R., 1880. *Zoologische Ergebnisse einer im Auftrage der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin ausgefuhrten Reise in die Kustengebiete des Roten Meeres*, 2te Halfte, 1te Liefurung. Leipzig : 129-137, pl. 12-15.
KRAPP-SCHICKEL G., 1969. Zur Okologie der Amphipoden aus dem Phytal der Nordadria. *Zool. Jahrb. (Syst.)*, 96 : 265-448.
KRAPP-SCHICKEL G., 1974. Camill Hellers Sammlung adraitischer Amphipoden - 1886 und heute. *Ann. nat. Hist. Mus. Wien*, 78 : 319-379, 28 pl.
KRAPP-SCHICKEL G., 1975a. Revision of mediterranean *Leucothoe* species (Crustacea, Amphipoda). *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 2 : 91-118, 15 pl.
KRAPP-SCHICKEL G., 1975b. Neues über die Liljeborgiiden des Mittelmeeres (Crustacea, Amphipoda). *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 1 (1974) : 455-472, 8 plk.
KUDRJASCHOV V.A., 1975 New Amphipod species (Gammaridae) from the intertidal zone of Kurile Islands (en russe). *Zool. Zh.*, 54 (3) : 364-371, 4 fig.
LAUBITZ D., 1977. A revision of the genera *Dulichia* Kroyer and *Paradulichia* Boeck (Amphipoda, Podoceridae). *Can. J. Zool.*, 55 (6) : 942-982, 20 fig.
LAUBITZ D., 1983. A revision of the family Podoceridae (Amphipoda, Gammaridea). *Mem aust. Mus.*, 18 : 77-86, 2 fig.
LEDOYER M., 1967. Amphipodes gammariens des herbiers de phanérogames marines de la région de Tuléar (République Malgache). Etude systématique et écologique. *Ann. Fac. Sci. Univ. Madagascar*, 5 : 121-170, 30 fig. & *Rec. Trav. St. mar. Endoume*, suppl. 8 : 1-56, 30 fig.
LEDOYER M., 1968. Amphipodes gammariens de quelques biotopes de substrat meuble de la région de Tuléar. Etude systématique et écologique. *Ann Malg.*, 6 : 15-62, 25 pl. & *Rec. Trav. St. mar. Endoume*, suppl. 8 : 15-62, 25 pl.
LEDOYER M., 1969a. Amphipodes tubicoles des feuilles des herbiers de phanérogames marines de la région de Tuléar. *Rec. Trav. St. mar. Endoume*, suppl. 9 : 179-182, 2 pl.
LEDOYER M., 1979b. Amphipodes gammariens du sédiment des herbiers de phanérogames marines et des dunes hydrauliques du Grand Récif de Tuléar (Madagascar). Etude systématique et écologique. *Rec. Trav. St. mar. Endoume*, suppl. 9 : 183-191, 4 pl.
LEDOYER M., 1972a. Amphipodes gammariens vivant dans les alvéoles des

Source : MNHN, Paris

constructions organogènes récifales intertidales de la région de Tuléar (Madagascar). Etude systématique et écologique. *Téthys*, suppl. 3 : 165-286, 80 pl. 2 fig

LEDOYER M. 1972b. Présence de *Perioculodes aequimanus* (Kossmann) dans les eaux méditerranéennes (région de Marseille) et comparaison avec *P. longimanus* (Bate et Westwood) (Crustacea, Amphipoda). *Bull. Mus. natn Hist. nat.* Paris, sér. 3, 63, Zool., 49 : 775-781, 3 fig.

LEDOYER M., 1973a. Amphipodes gammariens de la frondaison des herbiers d'*Enhalus* de la région de Nosy-Bé (Madagascar) (Systématique et écologie), comparaison avec la faune des herbiers de Tuléar (*Cymodocea, Thalassia*, etc...) *Téthys*, suppl. 5 : 25-36, 5 pl.

LEDOYER M., 1973b. Etude systématique des Amphipodes recueillis à Tuléar (Madagascar) lors d'une petite série de pêche à la lumière. Comparaison avec les phénomènes observés en Méditerranée. *Téthys*, suppl. 5 : 37-50, 2 fig

LEDOYER M , 1973c. Etude des Amphipodes gammariens des biotopes sableux et sablo-vaseux de la région de Tuléar et de Nosy-Bé (Madagascar). *Téthys*, suppl. 5 : 51-94, 30 pl.

LEDOYER M., 1973d. Amphipodes gammariens nouveaux ou peu connus de la région de Marseille. *Téthys*, 4 (4) : 881-896, 13 pl.

LEDOYER M., 1975. *Megaluropus monasteriensis* n. sp. (Crustacea, Amphipoda, Gammaridea) espèce nouvelle de Méditerranée, comparée à *M. agilis massiliensis* n. ssp. et à *M. agilis* Hoeck. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, sér. 3 (336), Zool., 238 : 1305-1316, 4 fig.

LEDOYER M., 1977. Contribution à l'écologie de la faune vagile profonde de la Méditerranée nord-occidentale. I Les Gammariens (Crustacea, Amphipoda). *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 4 : 321-421, 32 fig. 2 cart.

LEDOYER M., 1978a. Amphipodes gammariens (Crustacea) des biotopes cavitaires organogènes récifaux de l'île Maurice (Océan Indien). *Bull. Mauritius Inst.*, 8 (3) : 197-332, 43 fig.

LEDOYER M., 1978b. Contribution à l'étude des Amphipodes gammariens profonds de Madagascar (Crustacea). *Téthys*, 8 (4) : 365-382, 12 fig.

LEDOYER M., 1979a. Expédition Rumphius II (1975). Crustacés parasites, commensaux etc...(Th. Monod et R. Serène , éd.). VI : Crustacés Amphipodes gammariens. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.* Paris, sér. 4, A n° 1 : 137-181, 19 fig.

LEDOYER M., 1979b. Les gammariens de la pente externe du Grand Récif de Tuléar (Madagascar) (Crustacea, Amphipoda). *Mem. Mus. civ. St nat. Verona*, sér. 2. Sez. Sci. della Vita, 2 : 1-150, 91 fig.

LEDOYER M., 1984. Les gammariens (Crustacea, Amphipoda) des herbiers de phanérogames marines de Nouvelle Calédonie (région de Nouméa). *Mém. Mus. natn. Hist. nat.* Paris, Sér. A Zool., 129, 113 p., 48 fig.

LINCOLN R.J., 1979. *British marine Amphipoda : Gammaridea*. British Museum (nat. Hist), London : 658 p., 280 fig.

LINCOLN R.J. & THURSTON M.H., 1983. *Valettietta* a new genus of deep-sea amphipod (Gammaridea : Lysianassidae) with descriptions of two new species from the North Atlantic ocean. *Bull. Br. Mus. nat. Hist.* (Zool), 44 (2) . 85-101, 10 fig.

LOWRY J.K., 1976. *Neoxenodice cryophile* a new podocerid from the Ross Sea, Antarctica (Amphipoda). *Crustaceana*, 30 : 98-104, 19 fig.

LOWRY J.K., 1981a. A redescription of *Sphaerophthalmus grobbeni* Spandl based on type material from the Red Sea and new material from the Great Barrier Reef (Amphipoda, Dexaminidae). *Crustaceana*, 41 (2) : 190-198, 5 fig.

LOWRY J.K., 1981b. The amphipod genus *Cerapus* in New Zealand and subantarctic waters (Corophioidae, Ischyroceridae). *J. nat. Hist.*,15 : 183-211, 17 fig.

LOWRY J K , 1984a. Systematics of the Pachynid group of Lysianassoid Amphipoda (Crustacea). *Rec. Austral. Mus.*, 36 : 51-105, 42 fig.

LOWRY J.K., 1984b. *Maxillipius commensalis*, a second species in the family Maxillipiidae from Papua New Guinea (Amphipoda, Gammaridea). *Crustaceana*

Source : MNHN, Paris

46 (2) : 195-201, 3 fig.
LOWRY J K & STODDART H.E., 1983. The shallow-water gammaridean Amphipoda of the subantarctic islands of New Zealand and Australia : Lysianassoidea. *J. roy. Soc. N Z.*, 13 (4) : 279-394, 78 fig.
MACCAGNO T., 1936. Crostacei di Assab : Decapodi, Stomopodi, Anfipodi. spedizione del Barone Raimondo Franchetti in Dancalia, 1928-1929. *Ann. Mus. civ. St. nat. Genova*, 59 : 171-180.
MARGULIS R.J., 1967. Deep-sea Ampeliscidae (Amphipoda, Gammaridea) from the Pacific Ocean. *Crustaceana*, 13 (3) : 299-309, 5 fig.
MATEUS A & MATEUS E., 1966. Amphipodes littoraux de Principe et Sao Tomé. Rés. scient. Campagnes de la "Calypso". campagne dans le golfe de Guinée et aux iles Principe, Sao Tomé et Annobon (1956) : *Ann. Inst. océanogr. Monaco*, 44 (7) : 173- 198, 13 fig.
McCAIN J.C., 1971. A new deep-sea species of *Epimeria* (Amphipoda, Paramphithoidae) from Oregon. *Crustaceana*, 20 (2) : 159-166, 3 fig.
McKINNEY L.D., 1978. Amphilochidae (Crustacea, Amphipoda) from the western gulf of Mexico and Carribean Sea. *Gulf. Res. Rep.*, 6 : 137-153, 4 fig.
McKINNEY L.D., 1979. Liljeborgiid Amphipods from the gulf of Mexico and Carribean Sea. *Bull. mar. Sci.*, 29 : 140-154, 8 fig.
McKINNEY L.D. 1980. Four new and unusual Amphipods from the gulf of Mexico and Carribean Sea. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 93 (1) : 83-103, 9 fig.
McKINNEY L.D. & BARNARD J.L., 1977. A new marine genus and species of the *Nuuanu* group (Crustacea, Amphipoda) from the Yucatan peninsula. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 90 (1) : 161-171, 3 fig.
McKINNEY L.D. & KALKE R.D. & HOLLAND J.S., 1978. New species of Amphipods from the western gulf of Mexico. *Contr. mar. Sci.*, 21 : 133-159, 10 fig.
MILLS E.L., 1959. Amphipods crustaceans of the Pacific coast of Canada. I. Family Atylidae. *Contrib. Zool. Mus. natn. Canada*, 172 : 13-33, 4 fig.
MILLS E.L., 1962. A new species of Liljeborgiid Amphipod, with notes on its biology. *Crustaceana*, 4 (2) : 158-162, 2 fig.
MILLS E.L., 1971. Deep-sea Amphipoda from the western north Atlantic Ocean. The family Ampeliscidae. *Limno. Oceanogr.*, 16 (2) : 357-386, 13 fig
MONOD T., 1926. Tanaidacés, Isopodes et Amphipodes. *Res. Voy. "Belgica" en 1897-1899*. Rapp. Sci., Zool : 1-67, 61 fig.
MONOD T., 1935. Contribution à l'étude faunistique de la réserve naturelle du Manampetsa (Madagascar), B. Crustacés. *Ann. Sci. nat. Paris*, sér., 10 (18) : 449-466.
MONOD T., 1937. Mission A. Gruvel dans le canal de Suez. I. Crustacés. *Mém. Inst. Egypte*, 34 : 1-19.
MONOD T., 1971. Sur quelques Crustacés de Tuléar (Madagascar). *Téthys*, suppl. 1 : 165-192, 103 fig.
MOORE P.G., 1984. Gammaridean Amphipoda (Crustacea) collected by the yacht "Tulip" from surface waters of the Arabian Sea. *J. nat. Hist.*, 18 : 369-380, 9 fig.
MORINO H., 1972. Studies on the Talitridae (Amphipoda, Crustacea) in Japan. I. Taxonomy of *Talorchestia* and *Orchestoidea*. *Publ. Seto mar. biol. Lab.*, 21 (1) : 43-65, 12 fig.
MORINO H., 1975. Studies on the Talitridae (Amphipoda, Crustacea) in Japan. II. Taxonomy of sea-shore *Orchestia* with notes on the habitats of japanese sea-shore Talitrids. *Publ. Seto mar. biol. Lab.*, 22 (1/4) : 171-193, 18 fig.
MORINO H., 1976. On two forms of *Cerapus tubularis* a tube dwelling Amphipoda from shallow waters of Japan. *Publ. Seto mar. biol. Lab.*, 23 (1/3) : 179-189, 8 fig.
MUKAI H., 1979. A new giant amphipod belonging to a new genus *Megaceradocus* found in the Japan Sea. *Bull. natn. Sci. Mus. A.* 5 (3) : 175-181, 20 fig.
MYERS A.A., 1968a. Aoridae (Amphipoda : Gammaridea) collected by the yacht "Chazalie" in tropical waters. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.* Paris, sér. 2, 39 (6) : 1172-1176, 2 fig.

Source : MNHN, Paris

MYERS A.A., 1968b. A new genus and two new pecies of gammaridean Amphipoda from Central America. *J. linn. Soc. London*, (Zool), 47 (313) : 527-531, 2 fig.

MYERS A.A., 1970. Taxonomic studies on the genus *Grandidierella* Coutière (Crustacea : Amphipoda) with description of *G. dentimera* sp. nov. *Bull. Mar. Sci.*, 20 (1) : 135-147, 4 fig.

MYERS A.A., 1971. Breeding and growth in laboratory-reared *Microdeutopus gryllotalpa* Costa (Amphipoda : Gammaridea). *J. nat. Hist.*, 5 : 271-277

MYERS A.A., 1972. Taxonomic studies on the genus *Grandidierella* Coutière (Crustacea, Amphipoda). II. The Malagasy species. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.* Paris, sér. 3, 64, Zool. 50 : 789-796, 3 fig.

MYERS A.A., 1973a. The genus *Aora* Kroyer 1845 (Amphipoda : Gammaridea) in the Mediterranean. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 20 : 283-301, 14 fig.

MYERS A.A., 1973b. *Neomegamphopus kunduchii* sp. nov. (Crustacea : Amphipoda) from east Africa, with discussion of gnathopodal dominance in Isaeid Amphipods. *J. linn. Soc. London*, (Zool), 52 (3) : 263-267, 1 fig. sep.

MYERS A.A., 1974a. Studies on the genus *Lembos*. Bate. I. Mediterranean endemics : *L. spiniventris* (Della Valle), *L. angularis* Ledoyer, *L. viguieri* Chevreux, *L. rubromaculatus* Ledoyer, *L. viduarum* sp. nov. *Boll. Mus civ. St. nat. Verona*, 1 : 11-32, 32 fig.

MYERS A.A., 1974b. A new species of commensal Amphipod from East Africa. *Crustaceana*, 26 (1) : 33-36, 2 fig.

MYERS A A., 1974c. A first record of the genus *Pseudomegamphopus* Myers (Crustacea : Amphipoda) from the Indo-West Pacific, with a redescription of *P. jassopsis* (K.H. Barnard) comb. nov. *Trans roy. Soc. S. Afr.*, 41 (2) : 195-202, 4 fig.

MYERS A.A., 1974d. *Amphitolina cuniculus* (Stebbing) a little-known marine Amphipod crustacean new to Ireland. *Proc. roy. irish Acad.*, 74 (B) 463-469, 3 fig

MYERS A.A., 1975a. Studies on the genus *Lembos* Bate. II. Indo-Pacific species · *L. quadrimanus* Sivaprakasam, *L. punctatus* sp. nov., *L. parahastatus* sp. nov., *L. palmatus* (Ledoyer). *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 1 : 359-395, 28 fig.

MYERS A.A., 1975b. Studies on the genus *Lembos* Bate. III. Indo-Pacific species : *L. kidoli* sp. nov., *L. ruffoi* sp. nov., *L. excavatus* sp. nov., *L. leptocheirus* Walker. *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 2 : 13-50, 29 fig.

MYERS A.A., 1981. Taxonomic studies on the genus *Grandidierella* Coutière (Crustacea : Amphipoda) III. Fijian, Australian and Saudi Arabian species. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.* Paris, sér. 4 : 213-226, 8 fig.

MYERS A.A. & McGRATH D., 1983. The genus *Listriella* (Crustacea, Amphipoda) in british and irish waters, with a description of a new species. *J. mar. biol. Ass. U.K* , 63 (2) . 347-353.

NAGATA K., 1960. Preliminary notes on benthic gammaridean Amphipoda from the *Zostera* region of Mihara Bay, Seto Inland Sea, Japan. *Publ. Seto mar. biol. Lab.*, 8 (1) : 163-182, pl. 13-17.

NAGATA K., 1961. A new Atylid Amphipod from Japan. *Ann. Zool. Japon.*, 34 : 216-218, 2 fig.

NAGATA K., 1963. Two new gammaridean Amphipoda (Crustacea) collected by the second cruise of japanese expedition of the deep-sea ("Jeds 2"). *Publ. Seto mar. biol. Lab.*, 11 (1) : 1-5, 2 fig.

NAGATA K., 1965a . Studies on marine gammaridean Amphipoda of the Seto Inland Sea. Part I. *Publ. Seto mar. biol. Lab.*, 13 (1) : 131-170, 15 fig.

NAGATA K., 1965b. Studies on marine gammaridean Amphipoda of the Seto Inland Sea. Part II. *Publ. Seto mar. biol. Lab.*, 13 (2) : 171-186, 11 fig.

NAGATA K., 1965c. Studies on marine gammaridean Amphipoda of the Seto Inland Sea. Part III. *Publ. Seto mar. biol. Lab.*, 13 (4) : 291-326, 18 fig.

NAYAR K., 1959. The Amphipoda of the Madras Coast. *Bull. Madras Govt. Mus. natn. Sci. nat. Hist.*, 6 : 1-56, 16 pl.

NICHOLLS G.E., 1938. Amphipoda Gammaridea. *Austral. Antarct. Exped. 1911-14, Sci. Rep. C. Zool. & Bot.*, 2 (4) : 1-145, 67 fig.

Source : MNHN, Paris

NORMAN C., 1868. On Crustacea Amphipoda new to Science or to Britain. *Ann. Mag. nat. Hist.*, ser. 4, 12 : 411-421, pl. 21-22 et pl. 23 (1-11).

OLEROD R., 1970. Littoral gammaridean Amphipoda from Mindoro, the Philippines. *Zool. Anz.*, 184 (5/6) : 359-396, 101 fig.

OLIVIERA L.P., 1953. Crustacea Amphipoda do Rio de Janeiro. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 51 : 289-376, 27 pl.

ORTIZ M., 1976a. Un nuevo anfipodo (Amphipoda, Gammaridea, Gammaridae) colectado del contenido estomacal del Ronco amarilla *Haemulon sciurus*, da aguas cubanas. *Invest. mar. Cien.*, 8 (27) : 13-20, 3 fig.

ORTIZ M., 1976b. Un nuevo genero y une nueva especie de anfipodo des aguas cubanas (Amphipoda, Gammaridea, Ampithoidae). *Invest. mar. Cien.*, 8 (27) : 3-12, 3 fig.

ORTIZ M., 1978. Invertebrados marinos bentonicos de Cuba. I. Crustacea, Amphipoda, Gammaridea. *Invest. mar. Cien.*, 8 (38) : 3-10.

ORTIZ M., 1979. Lista de especies y bibliografia de los anfipodos (Crustacea, Amphipoda) del Mediterraneo Americano. *Invest. mar. Cien.*, 8 (43) : 3-40.

ORTIZ M. & GOMEZ ., 1978. Una nueva especie de anfipodo (Amphipoda, Gammaridea) de aguas profundas del Sur de Cuba. *Invest. mar. Cien.*, 8 (40) · 20-30

ORTIZ M., & ROGELIO LALANA R., 1980. Un nuevo anfipodo del genero *Leptocheirus* (Amphipoda, Gammaridea) de aguas cubanas. *Rev. Invest. mar. Univ. Habana*, 1 (1) : 57-73, 10 fig.

PEARSE A.S., 1912. Notes on certain Amphipods from the gulf of Mexico, with descriptions of new genera and new species. *Proc. U.S. nat. Mus.*, 43 : 369-379, 8 fig.

PILLAI N.K., 1954. On the occurence of *Palinnotus natalensis* (Amphipoda) in Travancore. *Travancore Univ. Bull. cent. Res. Inst.*, 3 (3,1) : 27-29

PILLAI N.K., 1957. Pelagic Crustacea of Travancore. III. Amphipoda. *Travancore Univ. Bull. cent. Res. Inst.*, 5 (1) : 29-68, 18 fig.

PIRLOT J.M., 1932. Les Amphipodes de l'expédition du "Siboga". deuxième partie : Les Amphipodes gammarides, I : Les Amphipodes fouisseurs. Phoxocephalidae, Oedicerotidae. *Siboga Exped.* Mon., 33b : 57-113, fig. 1-33.

PIRLOT J.M., 1933. Les Amphipodes de l'expédition du "Siboga". Deuxième partie : Les Amphipodes gammarides, II : Les Amphipodes de la mer profonde. 1 :(Lysianassidae, Stegocephalidae, Stenothoidae, Pleustidae, Lepechinellidae). *Siboga Exped.* Mon., 33c : 115-167, fig. 35-60.

PIRLOT J.M., 1934. Les Amphipodes de l'expédition du "Siboga". deuxième partie : Les Amphipodes gammarides, II : Les Amphipodes de la mer profonde. 2 (Hyperiopsidae, Pardaliscidae, Astyridae nov. fam., Eusiridae, Gammaridae, Aoridae, Photidae, Amphithoidae, Jassidae). *Siboga Exped.* Mon., 33d : 167-235, fig. 61-100.

PIRLOT J.M., 1936. Les Amphipodes de l'expédition du "Siboga". deuxième partie : Les Amphipodes gammarides, II : Les Amphipodes de la mer profonde. 2 : addendum et partie générale. III : Les Amphipodes littoraux ; 1 : Lysianassidae, Ampeliscidae, Leucothoidae, Stenothoidae, Phliantidae, Colomastigidae, Ochlesidae, Liljeborgiidae, Oedicerotidae, Synopiidae, Eusiridae, Gammaridae. *Siboga Exped.* Mon., 33e : 237-328, fig. 102-146.

PIRLOT J M., 1938. Les Amphipodes de l'expédition du "Siboga". Deuxième partie : Les Amphipodes gammarides, III : Les Amphipodes littoraux. 2 : Fammile des Dexaminidae, Talitridae, Aoridae, Photidae, Amphithoidae, Corophiidae, Jassidae, Cheluridae et Podoceridae. *Siboga Exped.* Mon., 33f : 329-359, fig. 147-161.

RABINDRANATH P., 1971a. On a collection of Isaeidae (Crustacea, Amphipoda) from the southern indian region. *Bijdr. Tot Dierkunde*, 41 (2) : 67-93, 14 fig.

RABINDRANATH P., 1971b. Haustoriid Amphipoda (Crustacea) from India *Hydrobiologia*, 38 (3-4) : 521-539, 7 fig.

Source · MNHN, Paris

RABINDRANATH P., 1971c. A new Liljeborgiid Amphipod (Crustacea) from Kerala, India. *Biol. Bull.*, 140 (3) : 482-488, 3 fig.

RABINDRANATH R., 1971c. Two new gammaridean Amphipod (Crustacea) from the gulf of Mannar, S India. *Hydrobiologia*, 37 (1) : 157-172, 52 fig.

RABINDRANATH R., 1972a Marine Gammaridea (Crustacea Amphipoda) from the indian region : family Amphilochidae. *Hydrobiologia*, 39 (4) : 509-526, 6 fig.

RABINDRANATH P., 1972b. Marine Gammaridea (Crustacea Amphipoda) from the indian Region : family Ampithoidae. *Mar. Biol.*, 14 (2) : 161-178, 9 fig.

RABINDRANATH P., 1972c. Three new species of gammaridean Amphipoda (Crustacea) from the Trivandrum coast, India. *Zool. Anz.*, 188 (1-2) : 84-97, 5 fig.

RABINDRANATH P , 1972d. Studies on gammaridean Amphipoda (Crustacea) from India. *Bull. Zool. Mus. Univ. Amsterdam*, 2 (16) : 155-172, 7 fig.

RABINDRANATH P , 1972e. A redescription of *Pereionotus testudo* (Montagu) (Crustacea Amphipoda) with observations on the genera *Pereionotus* Bate & Westwood and *Palinnotus* Stebbing. *Vie et Milieu*, (sér. A) 23 (1A) : 33-44, 2 fig.

RABINDRANATH P., 1972f. A new species of *Podocerus* Leach, with a redescription of *Podocerus brasiliensis* (Dana, 1853). *Crustaceana*, suppl., 3 : 299-307, 2 fig.

RABINDRANATH P , 1974. *Eurystheus dubius* nom nov. pro *E. anomalus* Rabindranath, 1971, preocc. Amphipoda Isaeidae. *Crustaceana*, 27 : 112.

RABINDRANATH P., 1975. Marine Gammaridea (Crustacea Amphipoda) from the indian region : family Ampeliscidae. *Hydrobiologia*, 46 (2-3) : 241-262, 7 fig.

RABINDRANATH P., 1983. A new blind gammarid Amphipod (Crustacea) from the indian region. p. 189-194, 2 fig. *in* Selected Papers on Crustacea. The Aquarium, Trivandrum.

REID D.M., 1951. Report on the Amphipoda (Gammaridea and Caprellidae) of the coast of tropical West Africa. *Atlantide Rep., Sci. Res. Danish exped. coasts of tropical West Africa, 1945- 1946*,2, Copenhagen : 189-291, 50 fig.

RUFFO S., 1938. Studi sui Crostacei Anfipodi IX. Gli Anfipodi del Museo civico di storia naturale di Genova. Gli Anfipodi del Mar Roso. *Ann. Mus. civ. St. nat. Genova*, 60 : 152-180, 5 fig.

RUFFO S., 1946. Gli Anfipodi bentonici di Rovigno d'Istria. *Boll. Soc. entom. Ital.*, 76 : 49-56, 1 fig.

RUFFO S., 1947a. Sulla specie mediterranee del gen. *Cymadusa* Savigny. *Atti. Soc. Ital. Sc. nat.*, 86 : 167-177, 1 fig.

RUFFO S., 1947b. Su alcune specie di Anfipodi dell'Atlantico orientale (Isole Azorre, Canarie, del Capo Verde, Guinea Portoghese, Africa Australe). *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 1 : 113-130, 5 fig.

RUFFO S., 1954. Nuovi Anfipodi raccolti nel Venezuela dal prof. G. Marcuzzi. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 4 : 117-125, 2 fig.

RUFFO S., 1955. Etude sur les Crustacés Amphipodes 43. Une nouvelle espèce de *Photis* de Madagascar. *Natur. malg.*, 7 (2) : 195-200, 2 fig.

RUFFO S., 1958. Anfipodi terrestri e d'acqua dolce del Madagascar, delle isole Comore et de la Réunion. *Mém. Inst. sc. Madagascar*, sér. A, 12 : 35-66, 9 fig.

RUFFO S., 1959. Contributo alla conoscenza degli Anfipodi del Mar Rosso. (Materiali raccolti a Ghardaqa e nel golfo di Aqaba). Cont. Knowl. Red. Sea, 13. *Bull. Sea Fish. Res. St. Haifa*, 20 : 1-26, 6 fig.

RUFFO S., 1960. Anfipodi raccolti dalla spedizione austriaca nel Madagascar con descrizione di una nuova specie di *Austroniphargus* Monod. *Mém. Inst. sc. Madagascar*, sér.A, 14 : 63-69, 2 fig.

RUFFO S., 1969. Studi sui Crostacei Anfipodi, 67. Terzo contributo alla conoscenza degli Anfipodi del Mar Rosso. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 17 : 1-77, 24 fig.

RUFFO S., 1971. Un nuevo genere di Lysianassidae del golfo di Napoli e

Source : MNHN, Paris

osservazioni su *Lysianella dellavallei* Stebbing. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 19 : 103-112, 4 fig.

RUFFO S., 1975. Studi sui Crostacei Anfipodi, 78. Nuovi Lisianassidi e Stegocefalidi del Mediterraneo. *Boll. Mus. civ St. nat. Verona*, 1 (1974) : 439-453, 8 fig.

RUFFO S. & KRAPP-SCHICKEL G., 1967. Nota su tre interessanti specie di Crostacei Anfipodi mediterranei. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 15 : 85-95, 3 fig.

RUFFO S. & SCHIECKE U., 1976. Descrizione di *Eriopisa gracilis* n. sp. (Amphipoda, Gammaridea) delle coste di Malta e redescrizione di *E coeca* (S. Karaman, 1955) (= *E. peresi* Ledoyer, 1968). *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 2 (1975) : 415-438, 8 fig.

RUFFO S. & SCHIECKE U., 1977. Le specie Mediterranee del genere *Lepidepecreum* Bate & Westwood (Amphipoda, Lysianassidae). *Boll. Mus. civ. st. nat. Verona*, 4 : 429-447, 10 fig.

SARS G.O., 1892-1895. Amphipoda : An account of the Crustacea of Norway with short descriptions and figures of all the species. Vol. I, Alb. Cammarmeyers, Christiana and Copenhagen, VIII + 711 p , 240 pl., 8 suppl. Pl.

SASIDHARAN K.K., 1983. *Anamixis barnardi* sp. nov. a littoral amphipod from South India. p. 195-199, 1 fig (1-14) *in* Selected Papers on Crustacea. The Aquarium Trivandrum.

SCHELLENBERG A., 1925. Crustacea VIII : Amphipoda. Michaelsen ed.,*in* : *Beitr. Kenntn. Meeresfauna Westafrikas, III* : 113-204, 27 fig.

SCHELLENBERG A., 1926a. Die Gammariden der deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903. *Deutsche Südpolar-Exped.*, 18 : 235-414, 68 fig.

SCHELLENBERG A., 1926b. Amphipoda 3 : Die Gammariden der deutschen Tiefsee-Expedition. *Wiss. Ergebn. Deutschen Tiefsee-Exped. "Valdivia" 1898-1899*, 23 . 195-243, pl. 5, 28 fig.

SCHELLENBERG A., 1926c. Die Caprelliden und *Neoxenodice caprellinoides* n.g. n. sp. der deutschen Südpolar-Expedition, 1901-1903. *Deutsche Südpolar Exped.*, 18 : 465-476, 3 fig.

SCHELLENBERG A , 1928. Cambridge Expedition to the Suez canal, 1924. 35. Report on Amphipoda. *Trans. zool. Soc. London*, 22 : 633-692, fig. 198-209.

SCHELLENBERG A., 1929. Die abyssale und pelagische Gammariden. Reports on the scientific results of the expedition to the eastern tropical Pacific "Albatross". *Bull. Mus. comp. Zool.*, 69 : 191-201, 1 pl.

SCHELLENBERG A., 1931. Gammariden und Caprelliden des Magellangebietes, Sudgeorgiens und der Westantarktis. *Zool. Res. Swed. Antarc. Exped., 1901-1903*, 2 (6) : 1-290, 136 fig.

SCHELLENBERG A., 1936. Amphipoda benthonica 10. The fishery grounds near Alexandria. *Fish. Res. Direct. Notes & Mem.*, 18 : 1-27.

SCHELLENBERG A., 1938. Litorale Amphipoden des tropischen Pazifiks. *Svenska Vetensk. Handl.*, 3, 16, 3 : 1-105, 48 fig.

SCHELLENBERG A., 1953. Ergänzungen zur Amphipodenfauna Sudwest-Afrikas nebst Bemerkungen über Brutraumbildung. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 29 (1) : 107-126, 7 fig.

SCHELLENBERG A., 1955. Amphipoda. *Rep. Swedish Deep-Sea expedition*, 2 (Zool. 14) : 183-195, 4 fig.

SCHIECKE U., 1973. Ein Beitrag zur Kenntnis der Systematik Biologie und Autökologie mariner Peracarida (Amphipoda, Isopoda, Tanaidacea) des Golfes von Neapel.Thèse, Bonn : 408 p., 91 pl.

SEXTON E. & REID D., 1951. The life-history of the multiform species *Jassa falcata* (Montagu) (Crustacea-Amphipoda) with a review of the bibliography of the species. *J. linn. Soc. London, Zool.*, 42 : 29-91, pl. 4-30.

SHEARD K., 1936a. Amphipoda of the phliantid group in the South Australian Museum with a suggested division of the family. *Rec. S. austral. Mus.*, 5 : 456-468, 6 fig.

SHEARD K., 1936b. Amphipoda from a south australian reef, Part I. *Rec. S austral. Mus.*, 5 : 445-455, 4 fig.

Source : MNHN, Paris

SHEARD K., 1936c. Amphipoda from a south australian reef, Part II. *Trans. Proc. roy. Soc. S. Austral.*, 60 : 173-179.
SHEARD K., 1939. The genus *Ceradocus*. Studies in australian Gammaridea. *Rec. S. austral. Mus.*, 6 (3) : 275-295, 8 fig.
SHERIDAN P F , 1980. Three new species of *Melita* (Crustacea : Amphipoda) with notes on the amphipod fauna of the Apalachicola estuary of Northwest Florida. *Northest Gulf Sci.*, 3 (2) : 60-73, 12 fig.(1979).
SHOEMAKER C., 1921. Report on the Amphipods collected by the Barbados-Antigua expedition from the university of Iowa in 1918. *Univ. Iowa Stud. nat Hist.*, 9 (5) : 99-102.(Non vu).
SHOEMAKER C., 1932. The Amphipod *Nototropis minikoi* on the east coast of the United States. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 45 : 199-200.
SHOEMAKER C., 1933. Two new genera and six new species of Amphipoda from Tortugas. *Pap. Tortugas Lab.*, 28 (15) (= *Carnegie Inst. Wash.*, 435) . 245-256, 8 fig.
SHOEMAKER C., 1934. Three new Amphipods. Reports on the collections obtained by the first Johnson-Smithsonian deep-sea expedition to the Puerto-Rican Deep. *Smith. misc. Coll.*, 91 (12) : 1-6, 3 fig.
SHOEMAKER C., 1935. The Amphipods of Porto Rico and Virgin Islands. *Sci. Survey Porto Rico and Virgin Isl.*, (N. Y. Acad.Sci.) 15 : 229-253, 5 fig.
SHOEMAKER C., 1938. Three new species of the Amphipod genus *Ampithoe* from the west coast of America. *J. Wash. Acad. Sci.*, 28 (1) : 15-25, 4 fig.
SHOEMAKER C., 1941. On the name of certain California Amphipods. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 54 : 187-188.
SHOEMAKER C , 1942. Amphipod crustaceans collected by the Presidential cruise of 1938. *Smith. misc. Coll.*, 101 (11) : 1-52, 17 fig.
SHOEMAKER C., 1945a. The amphipod genus *Photis* on the east coast of North America. *Charleston Mus. Leaflet*, 22 : 1-17, 5 fig.
SHOEMAKER C., 1945b. The amphipod genus *Unciola* on the east coast of North America. *Amer. Midl. Nat.*, 34 : 446-465, 9 fig.
SHOEMAKER C., 1945c. The Amphipoda of the Bermuda oceanographic expedition 1929-1931. *Zool. Sci. Contrib. N. Y. zool. Soc.*, 30 : 185-266, 48 fig.
SHOEMAKER C., 1948. The Amphipoda of the Smithsonian-Roebling expedition to Cuba in 1937. *Smith. misc. Coll.*, 110 (3) : 1-15, 3 fig.
SHOEMAKER C., 1949. Three new species and one variety of Amphipods from the bay of Fundy. *J. Wash. Acad. Sci.*, 39 (12) : 389-398, 5 fig.
SHOEMAKER C., 1956. Observations on the amphipod genus *Parhyale*. *Proc. U.S. nat. Mus.*, 106 : 345-358, 4 fig.
SIVAPRAKASAM T.E., 1968a. A new species of *Paranamixis* Schellenberg (Crustacea Amphipoda) from the gulf of Mannar. *Proc. zool. Soc. Calcutta*, 21 : 131-136, 3 fig.
SIVAPRAKASAM T.E., 1968b. Amphipoda from the east coast of India. Part. I. Gammaridea. *J. mar. biol. Ass. India*, 8 (1) 1968 (66) : 82-122, 14 fig.
SIVAPRAKASAM T.E., 1969a. Amphipoda from the east coast of India. Part II. Gammaridae and Caprellidae. *J. Bombay nat. Hist. Soc.*, 66 (2) : 297-309, 4 fig.
SIVAPRAKASAM T.E., 1969b Two new Amphipods records from the gulf of Mannar, India. *Science & Culture*, 35 : 71-72, 2 fig.
SIVAPRAKASAM T.E., 1969c. Leucothoid Amphipoda from the Madras coast. *J. mar. biol. Ass. India*, 9 (2) 1969 (67) : 384-391, 4 fig.
SIVAPRAKASAM T.E., 1969d. Notes on some Amphipods from the south coast of India . *J. mar. biol. Ass. India*, 9 (2) 1969 (67) : 372-383, 4 fig.
SIVAPRAKASAM T.E., 1970a. Amphipods of the family Ampithoidae from the Madras coast. *J. mar. biol. Ass. India*, 12 (1-2) : 64-80, 6 fig.
SIVAPRAKASAM T.E., 1970b. Amphipoda from the east coast of India. Part II. Gammaridea and Caprellidae. *J. Bombay nat. Hist. Soc.*, 66 (3) : 560-576, fig. 5-12.
SIVAPRAKASAM T.E., 1970c. Amphipoda from the east coast of India. Part II. Gammaridea and Caprellidae. *J. Bombay nat. Hist. Soc.*, 67 (2) : 153-170,

Source : MNHN, Paris

fig. 13-18.
SIVAPRAKASAM T.E., 1970e. Amphipods of the genus *Lembos* Bate from the south-east coast of India. *J. mar. biol. Ass. India*, 12 (1-2) : 81-92, 4 fig.
SIVAPRAKASAM T.E., 1970e. A new species and a new record of Amphipoda from the Madras coast. *J. mar. biol. Ass. India*, 10 (2) 1970 (68) : 275-282, 5 fig.
SIVAPRAKASAM T.E., 1970f. Amphipods of the genera *Maera* Leach and *Elasmopus* Costa from the east coast of India. *J. mar. biol. Ass. India*, 10 (1) : 34-51, 8 fig.
SIVAPRAKASAM T.E., 1970g. *Eurystheus togoensis* Schellenberg, a new record of Amphipoda from the Madras coast. *J. mar. biol. Ass. India*, 10 (2) (1968) : 283-285, 1 fig.
SIVAPRAKASAM T.E., 1970h. Description of *Atylus* (*Kamehatylus*) *processifer* sp. nov. (Amphipoda : Dexaminidae) from the gulf of Mannar, India. *J. mar. biol. Ass. India*, 12 (1-2) : 93-96, 1 fig.
SIVAPRAKASAM T.E., 1972. A new species of *Idunella* Sars (Amphipoda : Liljeborgiidae) from India. *Crustaceana*, suppl. 3 : 308-312, 2 fig.
SPANDL H., 1924. Die Amphipoden des Roten Meeres. Exped. S.M. Schiff "Pola" in das Rote Meer nordliche und sudliche hälfe 1895-96, 1897-98 Zool. Ergebn. 35. *Denk. Akad. Wissench. Wien, Mat.-Nat.*, 99 : 19-73, 23 fig.
STEBBING T.R.R., 1888. Report on the Amphipoda collected by H.M.S. "Challenger" during the years 1873-76. *Rept. Voy. Challenger, 1873-76* (Zool.), 29 : 1737 p., 210 pl., 3 vol.
STEBBING T.R.R., 1895. Notes on the Amphipoda old and new. *Ann. Mag. nat. Hist.*, ser. 6, 15 : 205-213, pl. 8-10.
STEBBING T.R.R., 1897. Amphipoda from the Copenhagen Museum and other sources. *Trans. linn. Soc. London*, Zool., 7 (2) : 25-45, 9 pl.
STEBBING T.R.R., 1899a. On the true *Podocerus* and some new genera of Amphipods. *Ann. Mag. nat. Hist.*, ser.7, 3 : 237-241.
STEBBING T.R.R., 1899b. Amphipoda from the Copenhagen Museum and other sources. Part II. *Trans. linn. Soc. London*, Zool., 7 (2), 8 : 395-432, pl. 30-35.
STEBBING T.R R., 1904. Gregarious Crustacea from Ceylon. *Spolia zeylan.*, 2 : 1-29 (Amphipoda : 21-26, pl. 5-6).
STEBBING T.R.R., 1906. Amphipoda I : Gammaridea. *Das Tierreich*, 21 : 1-806, 127 fig.
STEBBING T.R.R., 1908a. South african Crustacea. Part IV. *Ann. S. afr. Mus.*, 6 : 1-96, 14 pl.
STEBBING T.R.R., 1908b. The fauna of brackish ponds at Port Canning, Lower Bengal. Part IX. A new species of Amphipoda. *Rec. indian Mus.*, 2 : 119-123, pl. 6
STEBBING T.R.R., 1910a. Crustacea. Part V. Amphipoda. Scientific results of the trawling expedition of H.M C.S."Thetis" off the coast of New South Wales, in february and march 1898. *Mem. austral. Mus. Sydney*, 4 (12) : 567-658, pl. 47-60.
STEBBING T.R.R., 1910b. General catalogue of South african Crustacea (Part V of S.A. Crustacea, for marine investigations in South Africa). *Ann. S. afr. Mus.*, 6 : 281-593, pl. 15-22.
STEBBING T R R , 1917a. South african Crustacea. Part IX. *Ann. S. afr. Mus.*, 17 : 23-46, pl. 1-8.
STEBBING T.R.R., 1917b. South african Talitridae. *Ann. Mag. nat. Hist.*, ser. 8 (20) : 435.
STEBBING T.R.R., 1918. Some Crustacea of Natal. *Ann. Durban Mus.*, 2 : 47-75, pl. 8-12.
STEPHENSEN K., 1923. Crustacea Malacostraca, V : (Amphipoda, I). *Danish Ingolf-Exped.*, 3 (8) : 1-100, 22 fig.
STEPHENSEN K., 1925. Crustacea Malacostraca, VI : (Amphipoda, II). *Danish Ingolf-Exped.*, 3 (9) : 101-178, fig. 23-53.
STEPHENSEN K., 1931. Crustacea Malacostraca, VII : (Amphipoda, III). *Danish Ingolf-Exped.*, 3 (11) : 179-290, fig. 54-81.

Source : MNHN, Paris

STEPHENSEN K., 1944. Some japanese Amphipods. *Vidensk. Medd. Dansk nat. Foren.*, 108 : 25-88, 33 fig.

STEPHENSEN K., 1948. Amphipoda from Curaçao, Bonaire, Aruba and Margarita Hummelinck P.W. Studies on the fauna of Curaçao, Aruba, Bonaire and the Venezuelan Islands, 3 : 1-20. *Natuurw. Stud. Suriname en Curaças*, 5 : 1-20

STEPHENSEN K., 1949. The Amphipoda of Tristan da Cunha. *Res. Norw. Sci. Exped. Tristan da Cunha, 1937-1938*, 19 : 1-61, 23 fig.

STOCK J. & NIJSSEN H., 1965. Israel south Red Sea expedition 1962. Rept. 8. *Eriopisa longiramus* n. sp. a new subterranean Amphipod from a Red Sea island. *Bull. Sea Fish.Res. St. Haifa*, 38 : 27-39, 6 fig.

STOIKA A.G., 1949. Gli Anfipodi gammarini della laguna di Venezia. *Archiv. Oceanogr. Limnol.*, 6 : 165-212, 7 fig.

STOUT V.R., 1913. Studies in laguna Amphipoda. *Zool. Jahrb. Syst.*, 34 : 633-659, 3 fig.

TATTERSALL W.M., 1922 Amphipoda and Isopoda. The Percy Sladen Trust Expedition to the Abrolhos Islands (Indian Ocean). *J. linn. Soc. London*, Zool., 35 : 1-19, 3 pl.

THOMAS J.D. & BARNARD J.L., 1983a. The Platyischnopidae of America. *Smith. Contrib. Zool.*, 375, 36 p., 12 fig.

THOMAS J.D. & BARNARD J.L , 1983b. Transformation of the *Leucothoides* morph to the *Anamixis* morph (Amphipoda). *J. crust. Biol.*, 3 (1) : 154-157.

THOMAS J.D. & HEARD R.W., 1979. A new species of *Cerapus* Say, 1817 (Crustacea : Amphipoda) from the northern gulf of Mexico, with notes on its ecology. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 92 (1) : 98-105, 4 fig.

THOMAS J.D. & TAYLOR G.W., 1981. Mouthpart morphology and feeding strategie of the commensal Amphipod *Anamixis hanseni* Stebbing. *Bull. mar. Sci.*, 31 (2) : 462-467, 5 fig.

THURSTON M., 1974a. The Crustacea Amphipoda of Signy Island, South Orkney Islands. *Brit. Antarctic Survey, Rep.* 71 : 1-131, 43 fig.

THURSTON M., 1974b. Crustacea Amphipoda from Graham land and the Scotia arc, collected by operation Tabarin and the Falkland islands dependencies survey, 1944-59. *Brit. Antarctic Survey, Rep.* 85 : 1-89, 28 fig.

THURSTON M., 1980. Abyssal benthic Amphipoda (Crustacea) from the East Iceland basin. *Lepechinella* and an allied new genus. *Bull. Brit. Mus. nat. Hist.* (Zool.), 38 (1) : 43-67, 10 fig.

TZVETKOVA N.L., 1965. New species of gammarid (Amphipoda, Gammaridae) from the sea of Japan (en russe). *Zool. Zh.*, 44 : 1631-1636, 2 fig.

TZVETKOVA N.L., 1967. Biocoenose of the Possjet bay of the sea of Japan. Fauna of the seas (en russe). *Zool. Inst. Akad. Nauk SSSR* 5 (13) : 160-195, 7 fig.

TZVETKOVA N.L., 1975. Littoral Gammaridae of the northern and far easternseas of the URSS and adjacent waters (en russe). *Zool. Inst. Akad. Nauk. SSSR* : 1-275, 89 fig.

WALKER A.O., 1901. Contribution to the malacostracan fauna of the Mediterranean. *J. linn. Soc. London*, Zool., 28 : 290-307, pl. 27.

WALKER A.O., 1903. Amphipoda of the "Southern Cross" Antarctic expedition. *J. linn. Soc. London*, Zool., 29 (187) : 38-64, pl. 7-11.

WALKER A.O., 1904. Report on the Amphipoda collected by Pr. Herdman, at Ceylon in 1902. *Ceylon Pearl Oyster Fish. 1904*, Suppl. Rep., 17 : 229-300, 8 pl.

WALKER A.O., 1905. Marine Crustaceans, 16 : Amphipoda. *The fauna and geography of the Maldive and Laccadive archipelagoes*, 2 (1) : 923-932. (Non vu).

WALKER A.O., 1907. Crustacea, III. Amphipoda. *Nat. Antarct. Exped.*, Brit. Mus. nat. Hist., 3 : 1-39, 13 pl.

WALKER A.O., 1909. Amphipoda Gammaridea from the Indian Ocean, British East Africa, and the Red Sea. *Trans linn. Soc.*, ser. 2, Zool., 12 : 323-344, 2 pl.

WALKER A.O., 1916. Edriophthalma from South America. *Ann. Mag. nat. Hist.*,

Source : MNHN, Paris

ser. 8, 17 : 343-344.
WALKER A.O & SCOTT A., 1903. Decapod and sessile-eyed Crustaceans from Abd-el-Kuri, p : 216-232, pl. 14 A-B., *in* Natural History of Sokotra and Abd-el-Kuri.
WATLING L., 1979. Zoogeography affinities of northeastern North American gammaridean Amphipoda. *Bull. biol. Soc. Wash.*, 3 : 256-282.
WATLING L. & HOLMAN H., 1980. New Amphipoda from the southern ocean, with partial revisions of the Acanthonotozomatidae and Paramphithoidae. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 93 (3) : 609-654, 27 fig
WATLING L., 1981. Amphipoda from the northwestern Atlantic : The genera *Jerbania*, *Epimeria* and *Harpinia*. *Sarsia*, 66 (3) : 203-211, 6 fig.
WATLING L. & HOLMAN, H., 1980. New Amphipoda from the southern ocean, with partial revisions of the Acanthonotozomatidae and Paramphithoidae. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 93 (3) : 609-654, 27 fig.
ZIMMERMAN J. & BARNARD J.L., 1977. A new genus of primitive marine Hadziid (Amphipoda) from Rimini and Puerto Rico. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 89 (50) : 565-580, 5 fig.

Source : MNHN, Paris

INDEX

[Astérisque : page où l'espèce est traitée - Soulignage : page ou l'espèce est figurée.]

abbotti, Gammaropsis : 165, 169, 171, 206, 207, 208, 212*, 212, 214, 236, 049.
abbotti, Megamphopus = Gammaropsis abbotti, 211.
abditus, Cerapus : 619, 620*, 621, 622, 056.
abditus, Erichthonius, 624
aberrantis, Atylus = Lepechinella aberrantis, 327, 330, 361.
aberrantis, Lepechinella : 327, 329, 330, 331, 360, 361*, 362, 051.
abyssalis, Harpiniopsis : 061, 067.
abyssalis, Scopelocheirus : 059.
abyssi, Andaniexis : 952.
abyssi, Bonnierella : 185.
abyssi, Eusirus : 407.
abyssi, Halice : 863.
abyssi, Harpinia, 886, 888, 890.
abyssi, Metopa : 067.
abyssi, Schisturella : 806.
abyssi, Scopelocheirus ? : 734.
abyssicola, Ampelisca : 046.
abyssorum, Andaniotes : 957.
abyssorum, Bonnierella : 185, 189.
abyssorum, Mesopleustes : 067.
abyssorum, Orchomenella : 058
acanthiger, Lemboides : 278.
Acanthonotozoma : 27.
ACANTHONOTOZOMATIDAE : 15, 18, 22, 26, 27, 36, 45 à 50, 824, 046.
acanthopus, Leucothoe : 647, 056.
Acheronia : 709.
acherusicum, Corophium : 049.
Acontiostoma : 711, 712, 713, 715*.
acrania, Dikwa : 046.
acris, Ampelisca : 046.
aculeata, Halice : 060.
Acuminodeutopus : 242, 264.
acuta, Kadzia (Liagoceradocus) : 507.
acuticephalus, Laetmatophilus : 920, 061.
acuticoxa, Perioculodes : 827, 842, 843*, 844, 850, 060.
acutilobata, Leucothoe : 647, 648, 672, 056.
acutipes, Sphaerophthalmus, 329, 386*, 387, 052.
acutum, Corophium : 049.
adeliensis, Kergueleria : 774.
adhaerens, Stenothoe : 965, 968, 971*, 972, 062.
adversicola, Schisturella : 806, 058 (était Lakota).
aegyptiaca, Dexaminella : 346, 371, 051.
aegyptiaca, ovata, Dexaminella : 329, 341, 342*, 343, 051.
aegyptiaca, rotundata, Dexaminella : 329, 341, 344*, 345,
aequabilis, Liljeborgia : 692, 694, 066.
aequalis, Proboloides : 966, 062.
aequicornis, Ampelisca : 68.
aequimana, Maera : 424, 515, 516, 517, 518*, 519, 054.
aequimanus, Perioculodes, 842, 060.
aequimanus mozambicus, Perioculodes : 599, 827, 842, 845*, 846, 060.
afer, Eurystheus = Gammaropsis afra, 214.
afer, Lemboides : 059.
affinis, Amathillopsis : 857.
affinis, Elasmopus : 490, 053.
affinis, Glycerina = Amaryllis macrophthalma : 718.
affinis, Hyale : 063.
affinis, Orchomenella : 058.
affinis, Talorchestia = T. martensii : 017.
afra, Gammaropsis : 171, 206, 207, 208, 211, 213, 214*, 222, 224, 235, 236, 049.
africana, Amphithoe : 047.
africanus, Podocerus : 932, 062.
Afrochiltonia : 13.
agilis, Megaluropus : 055.
akaroica, Liljeborgia : 687, 691, 692*, 693, 698, 057.
akaroica maria, Liljeborgia : 692.
akuolaka, Amphithoe : 125.
alamoana, Gammaropsis : 230.
alaniphlias, Pavinnotus : 869.
alaniphlias, Pereionotus : 869*, 871, 872, 060.
alata, Leucothoe : 664, 677.
albatrossae, Byblis : 86.
alberti, Bruzeliopsis : 983.
alberti, Paracallisoma : 734.
albidus, Parelasmopus, Schellenberg : 585.
albidus, Parelasmopus, Dana : 585, 055.
alcyone, Leucothoe : 658.
alectum, Lepidepecreum : 778.
algoense, Phoxostoma : 059.
alii, Ochlesis : 826.
alla, Chuculla : 062.
allectus, Socarnes : 059.
allinga, Stenothoe : 062.
Allorchestes : 012.
alluaudi, Amphithoe : 111, 112, 113*, 114, 047.
alluaudi, Melita : 567*, 569, 576, 598, 055.
aloe, Seba : 945, 948, 951.
Aloiloi : 165, 167, 169, 170, 172*.
alticoxa, Amathilopleustes : 067.
Amaryllis : 34, 711, 712, 713, 717*, 764.
AMATHILLOPSIDAE in PARAMPHITHOIDAR : 16.
Amathillopsis : 38, 854, 855*.
amaurus, Anonyx : 057.
Ambasia : 722.
Ambasiopsis : 711, 712, 713, 722*, 806.
amikai, Nuuanu = Gammarella : 582*, 583, 055.
amoena, Melita : 574.
amorita, Melphisana : 821 (était Melphidippa ?).
Ampelisca : 27, 51, 52*, 79.
AMPELISCIDAE : 15, 19, 23, 26, 27, 51 à 90, 025, 046.
ampelisciformis, Byblis : 86.
Ampelisciphotis : 165, 168 , 174*.
Amphideutopus : 264.
Amphilochella : 26, 91.
AMPHILOCHIDAE, 15, 19, 23, 26, 27, 91 à 109, 912, 020, 047.
AMPHILOCHINAE, 26, 27.
Amphilochus : 27, 91, 92*.
Amphithoe : 110, 111, 112*.
AMPHITHOIDAE : 14, 15, 20, 24, 26, 27, 110 à 140, 163, 047.
Amphithoides : 111, 128*.
Amphitholina : 14.

Source : MNHN, Paris

anacanatha, Halice : 864.
anacantha, Pardisynopia : 060.
ANAMIXIDAE : 15, 18, 22, 28, 29, 140 à 143, 048.
Anamixis : 28, 29, 140.
ANATYLIDAE in DEXAMINIDAE : 15, 327.
Anatylus : 327, 329, 330.
ancheidos, Orchestia : 995, 003, 007, 008*, 010, 063.
ancheidos, Talorchestia = Orchestia ancheidos, 008.
andanamensis, Podocerus : 062.
Andaniexis : 951, 952*, 957.
Andaniotes : 957.
angolae Bonnierella : 185, 189.
anguipes, Ischyrocerus : 632, 056.
angusticarpa, Xenocheira ? : 172, 325*, 326, 051.
angusticoxa, Leucothopsis : 646, 667, 685*, 686, 057.
angustifrons, Synopia : 988.
angustimanus, Hippomedon : 758.
angustimanus, Metaphoxoides : 887, 900*, 901, 061.
angustipes, Ensaraya : 714, 745*, 747, 058.
angustipes, Monoapheonoides : 92, 107, 108*, 597, 047.
anisochir, Melita = Melita appendiculata : 055.
anisuropus, Byblis : 046.
annectens, Amathillopsis : 857, 858.
annulatum, Anonyx, Bate = Lepidepecreum : 780.
annulatum, Lepidepecreum : 778, 780.
anoculata, Maera : 054.
anomala, Ampelisca : 68, 046.
anomala, Aora : 048.
anomala, Gammaropsis : 231.
anomala, Orchestia : 007, 008*, 009, 064.
anomala, Eurystheus = Gammaropsis dubius : 049.
anomalus, Prophlias : 052.
anonyx, Cyphocaris : 742, 058.
anophthalma, Proboloides : 965*, 967, 062.
antarctica, Byblis : 85.
antarctica, Kerguelenia : 772.
antarctica, Polycheria, Stebbing : 384, 052, 066.
antarctica, Seba : 945.
antarcticus, Atylus, Walker = A. walkeri : 329.
antarcticus, Eusirus Beslan-Santini Non Thomson = E. tridentatus : 404.
antennatus Oedicerodes : 838, 841, 060.
antennibrevis, Cristes, 059.
antennularia, Stenothoe, 062.
Aora : 163, 166, 170, 178*.
Aorcho : 166, 169, 179*, 182, 269.
Aorchoides, 165, 166, 169, 182*, 270.
AORIDAE in COROPHIIDAE : 12, 15, 163, 269.
Aoroides : 166, 170.
antitemplado, Hippomedon : 751, 754.
appendiculata, Melita : 567, 570*, 571, 572, 055, 067, 069.
aquilina, Parhyale : 012, 013.
araucana, Ampelisca : 82.
arcillis, Byblisoides : 90, 027.
arcticus, Byblis : 88.
arcuata, Parargissa : 056.
Argissa : 29, 144*.
Argissidae : 15, 19, 23, 28, 29, 144 à 146, 602, 048.
Aristias : 711, 712, 713, 725*.
armata, Bathycalliosoma : 599, 714, 733*, 735, 057.
armata, Colomastix : 147, 148, 149*, 150, 048.
armata, Proboloides : 965, 966*, 969, 970, 062.
armata, Seba : 39, 945.
armatus, Cheirocratus : 451, 454, 053.
armatus, Conchoecetes : 202, 049.
Aroui : 734.
articulata, Uncioleella : 172, 320*, 321, 324.
Aruga : 780.
Arugella : 780.
assimilis, Atyloides = Paramoera capensis : 410.
assimils, Leucothoe : 658, 673.
assimilis, Stenothoe = S. valida : 975.
ASTYRIDAE : 15, 048.
atlantica, Amathillopsis : 857, 858.
atlantica, Gammaropsis : 171, 206, 208, 210, 211, 214, 215 216*, 217, 218, 219, 220, 221, 224, 235, 236, 238, 049.
atlantica, Stenopleura : 053.
alantidea, Aora, 178.
atoldigidus, Elasmopus, 488.
atoli, Polycheria : 329, 383*, 385, 052 = P. antarctica KHB.
attigens, Stegocephaloides, 964, 062.
ATYLIDAE in DEXAMINIDAE : 12, 15, 327.
Atylus : 12, 327, 328, 329*, 330, 334, 364.
Audulla : 205, 206.
auriculata, Amphithoe : 047.
australiae, Cheiriphotis : 190.
australiensis, Eriopisa = Victoriopisa : 492.
australis, Amathillopsis : 857, 858, 067.
australis, Andaniexis : 952, 953*, 955, 062.
australis, Cymadusa = C. filosa : 130.
australis, Harpinia : 886.
australis, Hoplopleon : 065.
australis, Stegocephaloides : 952, 962*, 963, 062.
australis, Talorchestia : 019, 064.
austramlis, Tiron : 063.
Austrochiltonia : 13, 55.
aviceps, Quadrivisio, 055, 197, 198*, 049, 069.
aviculae, Chevalia : 171, 197, 198*, 049, 069.
awa, Melita : 568.
axeli, Pardaliscella : 868.
ayeli, Hyale : 063.
ayutanta, Harpinia : 886.3, 732*.
Azostoma : 710, 712, 713, 732*.
azumai, Colomastix : 067.

bacescui, Pseudamphithoides : 068
bahia, Listriella : 707.
bandae, Hippomedon : 758, 066.
bandelei, Harpiniopsis : 599, 877, 887*, 889, 890, 061.
bannwarthi, Leucothoella : 646, 680, 561, 682.
barnardi, Anamixis : 048.
barnardi, Dulichiopsis : 920.
barnardi, Parapleustes : 912, 9134*, 914, 915, 061.
barnardi, Pontharpinia : 067.
barnardi, Pseudomegamphopus : 317.
barnardi, Quasimodia : 061.

Source : MNHN, Paris

barnardi, Tethygeneia : 417, 053.
bassi, Phoxocephalus = Cephalophoxoides : 17.
Basuto : 876, 877*, 881.
batei, Birubius : 061.
Bateidae : 15.
Bathyamaryllis : 717.
bathybius, Eusirus : 407.
Bathycallisoma : 711, 712, 713, 733*, 734, 736.
bathycephala, Amaryllis : 717, 720, 722.
Bathyceradocus : 420, 421, 422, 424*.
Bathypanoploea : 36.
Bathyphotis : 32.
bathyplous, Camacho : 182, 049.
BEAJDETTIIDAE : 15.
bengalensis, Quadrivisio : 055.
benthedii, Hippomedon : 599, 714, 751, 752*, 753, 754, 760, 058.
benthedii, Pseudurothoe : 599, 601, 605*, 606, 607, 055.
Benthedius : 426, 427 : nomen nudum.
bentophilus, Cerapus : 619.
berringar, Cottesloe : 053.
Biancolina : 14, 029*
BIANCOLINIDAE : 13, 14, 15, 28, 146, 029, à 030, 048.
bicuspidatus, Microprotopus : 050.
bidens, Lepidepecreella : 776.
bidentata, Lemboides = Maragopsis B. : 296, 297.
bidentata, Maragopsis : 172, 297*, 299, 050.
bidentata, Parajassa : 634, 635*, 636, 637, 639, 056.
bidentata, Paramoera : 052.
bidentatus, Metaceradocus : 576*, 577, 598, 055.
biloba, Paradusa : 138, 047 .
Bircenna : 14.
biscayensis, Cleonardo : 052
biscayensis, Euonyx : 748*, 749, 750, 058.
bispinosa, Apherusa : 052.
bispinosa, Epimeria : 599, 854, 860*, 861, 862, 060.
bispinosa, Grandidierella : 257.
blasensis, Byblisoides : 90.
bocki, Paranamixis, Schellenberg : 142, 048
bocki, Paranamixis, Ledoyer = madagascarensis P.
boecki, Maera : 542, 054.
boecki, Parandania : 062.
boecki, Pardaliscella : 868.
Boekosimus : 814.
boia, Melphisana : 821.
bollonsoni, Elasmopus : 054.
Bolttsia : 091.
bonelli, Corophium : 049.
Bonnierella : 163, 165, 169, 184*, 189, 205, 618.
bonnieri, Grandidierella, Stebbing = megnae G. / Myers, 1981. 243, 245, 254, 258, 262.
bonnieri, Grandidierella, Ledoyer = spinicoxa G. 245, 260
bonnieri, Grandidierella, Ledoyer = bonnieroides G., 245.
bonnieri, Socarnella : 810, 059.
bonnieroides, Grandidierella : 171, 243, 244, 245*, 246, 248, 249, 253, 258, 262, 049.
bonnieroides robusta, Grandidierella : 171, 244, 245, 247,248*, 597, 049.
boospooli, Leucothoe : 648.
borealis, Kerguelenia : 774.
borealis japonica, Kerguelenia : 774.
borealis ochotica, Kerguelenia : 774.
bousfieldi, Liljeborgia : 687, 690, 691, 692? 694*, 695, 702, 057.
bouvieri, Cyphocaris : 058.
brachycephala, Byblis : 85.
brachyceras, Ampelisca : 52, 53, 54, 55*, 57, 046.
brasiliensis, Elasmopus, Dana : 054.
brasiliensis, Elasmopus, Oliviera = E. pectenicrus, 475.
brasiliensis, Ericthonius : 619, 624*, 625, 626, 628, 629 056.
brasiliensis, Podocerus : 926, 942, 062.
brazieri, Colomastix : 158.
brevicarpus, Periocuiodes : 599, 827, 846*, 847, 060.
brevicaudata, Lepechinellopsis : 329, 360, 361, 365, 366, 367*, 369, 370, 597, 051.
brevicaudata, Urothopsis : 601, 614*, 616, 617, 055.
brevicaudatus, Hippomedon : 599, 714, 751, 752, 754*, 755 058.
brevicornis, Amaryllis : 717, 718.
brevicornis, Ampelisca : 52, 53, 54, 56*, 59, 046.
brevicornis, Colomastix : 147, 148, 151, 152*, 157, 597, 04
brevicornis, Idunella : 687, 688*, 689, 690, 057.
brevicornis, Pseudharpinia Cf. : 887, 061.
brevicornis, Ronconoides = Idunella b. : 688.
brevidactyla, Cymadusa : 117, 047.
brevidactyla, Cymadusa, Ledoyer non Chevreux = Amphithoe cavimana, 116.
brevidactyla, Dulichiopsis : 599, 917*, 919, 061.
brevidactyla, Grubia = Cymadusa B. : 116.
brevidactylus (Vasco) Metaphoxus : 16, 17, 877, 904, 905*, 906, 907, 061.
brevidactylus, Metatiron : 980, 984*, 987, 988, 063.
brevidactylus, Pseudotiron = Metatiron b. : 979, 984.
brevidactylus, Tiron = Metatiron B. : 983, 984.
brevidigitata, Leucothoe : 664, 677.
brevipes, Ambasiopsis : 599, 714, 722*, 723, 057.
brevipes, Cleonardo : 392, 393*, 394, 598, 052.
brevipes, Hyale = Parhyale hawaiensis : 013.
brevirostris, Harpinia : 886, 887, 888, 892.
brevirostris, Pseudharpinia : 888*, 891, 061.
brevispinis (Haustoriopsis) Guernea : 329, 348, 597, 051.
Brevitalitrus : 13.
brevitarsus, Atylus : 329, 330, 331*, 333, 341, 051.
brito, Talorchestia : 064.
brunneus, Amphilochus : 047.
bruzeli, Maera : 054.
Bruzelia : 979, 980*, 983.
Bruzeliopsis : 40, 979, 983.
bryopsis, Lembos : 050.
buchneri, Elasmopus : 053.
Byblis : 26, 51, 82*, 85.
Byblisoides : 51, 88*.
byblisoides, Ampelisca : 046.
bychorskii, Joubinella : 899.

cabindae, Neomicrodeutopus : 242.
cabon, Wallametopa : 965, 977*, 978, 063.

Source : MNHN, Paris

caeca, Eriopisa, 492, 494.
caeca , Byblis : 85.
caeca, Liljeborgia : 700, 706.
caeca, Rhachotropis : 415.
caecoides, Tryphosa : 059.
caeculus, Tmetonyx : 059.
caecum, Paracallisoma : 734.
caecus, Lembodes : 172, 278*, 279, 597, 050.
caecus, Metatiron : 980, 984, 988*, 989, 063.
caesaris, Eusiroides = E. monoculoides : 403.
caesaris, Eusiroides Walker = E. diplonyx : 401, 052.
californica, Ampelisca = A. pugetica : 68.
californicus, Uristes : 816.
calisto, Byblis : 86.
calliactis, Elasmopus : 472, 490.
CALLIOPIIDAE : 13, 15, 30, 39, 391, 912.
Camacho : 182.
camelus, Tryphosella : 818.
camptonyx, Hyale : 063.
canalina, Hyale : 005.
cansada, Uristes : 814.
capense, Acontiostoma : 057.
capensis, Atykus = Paramoera capensis : 410.
capensis, Ceradocus : 440.
capensis, Eriopisella, 054.
capensis, Harpiniopsis : 877, 886, 887, 890*, 891, 061.
capensis, Indischnopus : 602, 604, 055.
capensis, Paramoera : 393, 410*, 411, 052.
capensis, Pontogeneia = Paramoera capensis : 410.
capensis, Talorchestia : 064.
capensis, Temnophlias : 064.
capicola, Iphimedia : 046.
? caprai, Elasmopus : 053.
caprellinoides, Neoxenodice : 918, 922*, 925, 062.
caputphotis, Ledoyerella : 171, 269, 270*, 271, 050.
caputphotis, Lembos = Ledoyerella C. : 269, 270.
carabicus, Paracentromedon : 751, 754.
caraibica, Synopia : 988.
Carangolia : 605.
carinata, Ceina : 066.
carinata, Cleonardopsis : 052.
carinata, Listriella : 707.
carinatum, Lepidepecreum : 777, 780.
carinatus, Ischyrocerus : 056.
carinatus, Ochlesis : 599, 824*, 825, 060.
carinatus, Onesimoides : 794.
cariniceps, Harpinia : 886, 894.
carolinana Maera : 515, 542.
carpinei, Ensaraya : 745, 746.
carteta, Maldacoota : 054.
castellana, Valettiella = Nuuamu : 585, 059.
cavimana, Dexaminoculus : 033.
cavimana, Photis : 172, 305*, 306, 050.
cavimana, Amphithoe : 111, 112, 113, 115, 116*, 047.
cavimanus, Onesimoides : 714, 794*, 795, 799, 058.
cavimanus, Sphaerophthalmus : 329, 386, 388*, 389, 597, 033, 052.
Ceina : 13, 14.
CEINIDAE : 13, 14, 15, 868, 048.
Ceinina : 14.
CEININAE : 13.
centralis, Paraphoxus : 16.
Centromedon : 751.
cephalodens, Heterophoxus : 061.
Cephalophoxoides : 17.
Cephalophoxus : 16, 17.
Ceradocus (Ceradocus) : 428.
Ceradocus (Denticeradocus) : 420, 421, 422, 428*, 433, 436, 447.
Ceradomaera : 420, 421, 422, 447*.
Cerapus : 20, 24, 163, 164, 618, 619*, 634.
ceratina, Lysianassa : 781, 782*, 783, 784, 786, 788, 792, 058.
ceylonica, Byblis : 046.
Chagosia : 048.
challengeri, Cyphocaris : 742, 058.
charno, Lepidepecreella : 774, 776, 777.
Cheiriphotis : 165, 168, 189*.
Cheirocratus : 21, 25, 419, 420, 422, 450*.
chelata, Grandidierella : 049.
chelatus, Euryonyx : 750.
chelatus, Lembos : 3294, 314, 317, 597, 050.
chelatus, Pseudomegamphopus = P. pseudochelatus : 314, 597, 050.
chelatus, Onesimoides : 714, 794, 796*, 797, 799, 805, 806, 058.
chelifera, Audulla = Gammaropsis chelifera : 222.
chelifera, Gammaropsis : 171, 200, 209, 210, 211, 222*, 223, 049.
cheliferus Pseudelasmopus : 224, 055.
CHELURIDAE : 15, 048.
Chevalia : 18, 22, 28, 163, 165, 169, 198*.
chevreuxi, Ampelisca = A. zamboangae : 79, 046.
chevreuxi, Ceradocus : 423, 429, 430, 431*, 432, 438, 053.
chevreuxi, Elasmopoides : 053.
chevreuxi, Hyale : 995, 996, 997*, 998, 999, 001, 002, 017, 063.
chevreuxi, Lepidepecreum : 778, 779.
Chevreuxiella : 34.
Chevreuxius : 618.
chilkensis, Idunella : 057.
chilkensis, Eriopisa : 423, 492 494, 495*, 496, 054 = Victoriopisa.
chilkensis, Niphargus = Eriopisa : 495.
chilkensis, Orchomenopsis Schellenberg, non Heller = Orchomene plicata : 799.
chilkoa, Parajassa : 619, 634, 635, 637*, 638, 056.
chiltoni, Ampelisca : 046.
chiltoni, Ceradocoides Sivaprakasam = Maera mannarensis : 523, 054 = ? M. hamigera.
chiltoni, Ceradocus : 440, 447.
Chiltonia : 13.
CHILTONIINAE : 13.
chinarra, Maera : 515.
churinga, Paradexamine : 051.
chrysotheras, Lepechinella : 065.
ciliata, Joubinella : 894, 899, 900.
cinca, Harpiniopsis : 886.
cinderella, Oediceroides : 836, 841, 065.

Source : MNHN, Paris

cinghalensis, Lysianassa : 714, 780, 781, 782, 784*, 785, 786, 788, 058.
cinghalensis latipes, Lysianassa : 599, 714, 781, 782, 786*, 787, 058.
cingulatum, Lepidepecreum : 778.
circulare, Trischizostoma : 059.
Clarencia : 391.
Cleonardo : 391, 392, 393*, 395.
Clepidecrella : 770.
clivicola, Harpinia : 886.
clypeatum, Lepidepecreum : 778, 058.
clypodentatum, Lepidepecreum : 778, 058.
coalita, Guernea : 347, 354, 051.
Coboldus : 50.
coecus, Euonyx : 750, 066.
cocalito, Halice : 864.
cocula, Schisturella : 806.
coelochir, Lysianassa : 781, 058.
COLOMASTIGIDAE : 15, 18, 23, 28, 29, 146 à 163, 048.
Colomastix : 18, 22, 29, 147*.
comatum, Lepidepecreum : 778.
comes, Atytus : 330.
commensalis, Ischyrocerus : 632.
commensalis, Leucothoe : 647, 653.
commensalis, Maxillipius : 821.
comorensis, Amathillopsis : 599, 854, 855*, 856, 857, 858, 060.
compacta, Iphimedia : 046.
compacta, Kerguelenia : 772.
comparativus, Cerapus : 620.
compressa, Allorchestes : 063.
compressa, Vemana : 023.
Concholetes : 163, 164, 168, 200*.
concinna, Parajoubinella : 17, 881.
concolor, Hippomedon : 751, 754.
concordia, Epimeria : 862, 066.
Conicostoma : 709.
conicurus, Euonyx : 750, 058.
conocephala, Bathyamaryllys : 057.
consanguinea, Liljeborgia : 706, 057.
coocoo, Moolapheonoides : 109.
copillius, Tabatzius : 584, 068.
cora, Epimeria : 862.
corallinicola, Hyale : 067.
cornigera, Epimeria : 060.
cornuaurei, Leptocheirus = L. pilosus : 296.
cornuta, Colomastix : 147, 148, 149, 153*, 154 fig. indiquée C. inaequicornis, 048.
cornuta, Cyphocaris : 714, 736*, 737, 742, 058.
COROPHIIDAE : 12, 15, 18, 20, 22, 24, 29, 32, 163 à 326, 917, 030, 048.
Corophium : 19, 24, 28, 29, 163, 164, 168, 202*.<
corpulentus, Andaniotes : 957.
cotesi, Melita = M. appendiculata, 055.
Cottesloe : 458, 584.
coxalis, Coxophoxus : 15.
coxalis, Phoxocephalus : 15.
coxalis, Pseudocyphocaris : 599, 715, 802, 804*, 805, 059.
coxalis, Tryphosites : 059.
coxalis, Urothoe : 614, 055.
COPHOPHOXIDAE : 15, 16.
Coxophoxus : 16, 17.
crassi, Eusiroides : 401, 404.
crassicorne, Corophium : 049.
crassicornis, Cymadusa : 047.
crassicornis, Hyale : 063.
crassimana, Leucothoe : 057.
crassimanus, Colomastix = C. pusilla : 048.
crassipes, Austrosyrrhoe : 065.
crassipes, Unciola : 033.
crenatipalma, Ceradocus : 423, 429, 430, 434*, 435, 438, 053.
crenatipalma, Lemboides : 182, 065.
crenatipalma, Leucothoe : 646, 649, 650, 652*, 654, 056.
crenatus, Scopelocheirus : 734.
crenulata, Byblis : 066.
crenulata, Stenothoe = S. gallensis : 973.
crenulata, Ventojassa : 619, 640*, 642, 643, 645, 056.
crenulatum, Centromedon : 751, 754.
CRESSIDAE : 15.
crinita, Galea = Cyproidea ornata : 96.
cristataus, Paracentromedon : 751, 754.
cristatus, Podocerus : 926, 927, 932, 935.
cristatus rotundatus, Podocerus : 930, 936.
crosnieri, Eusirus : 392, 404*, 405, 052.
cryophile, Neoxenodice : 924.
crypticum, Lepidepecreum : 778.
ctenochir, Leucothoe : 646, 649, 650, 652, 653, 655*, 656, 056.
ctenophora, Lepidepecreella : 776.
ctenophorus, Ischyrocerus : 056.
cubensis, Byblisoides : 068.
cubensis, Lysianassa Chilton non K.H. Barnard ou Stebbing = L. ceratina :781, 782.
cubensis, Lysianassa Stebbing non Chilton = L. nassuta 788.
cucullata, Tryphosella : 818, 059.
Cunicus : 605.
cura, Lepechinella : 365.
curticornis, Parargissa : 056.
curtipes (cf.), Harpinia : 877, 886, 887, 890*, 893, 061.
curvidactyla, Idunella : 687.
curvidactyla, Meteusiroides : 052.
curvipalma, ? Aorcho : 179, 182, 048.
curvispinosa, Lepechinella : 066.
cuspidata, Bruzelia : 063.
cuspidata, Bruzeliopsis : 983.
cyclodactyla, Cottesloe : 067.
cyclops, Ampelisca : 046.
Cylindrylloides : 14.
Cymadusa : 27, 111, 130*.
cymba, Lepidepecreella : 776.
Cyphocariodes : 709.
Cyphocaris : 710, 712, 713, 736*, 740, 802.
Cyproidea : 91, 92, 96*.
CYPROIDEINAE : 26, 27.
Cysiphimedia : 26.

Source : MNHN, Paris

dabber, Unyapheonoides : 047.
dabber angustimana, Unyapheonoides : 047.
dahli, Listriella : 706.
dahli (cf.), Listriella Ledoyer = L. excavata : 707.
daleyi, Ampelisca non Pirlot : 046.
daleyi, Byblis : 046.
dalmatina, Ampelisca : 68.
damnoniensis, Microdeutopus : 050.
Danaella : 34, 802.
dassanensis, Orchestia : 064.
delgadus, Aorcho : 179, 182, 065.
dellavallei, Eusiroides : 404.
dellavallei, Harpinia : 886, 894.
dellavallei, Leptocheirus : 296.
dellavallei, Siphonoecetes : 051.
delloyei, Cheiriphotis = C. megacheles : 189, 190, 195.
demersalis, Idunella : 687, 057.
dentalii, Concholetes : 171, 200*, 201, 049.
dentata, Dexiocerella : 936 = Podocerus cristatus.
dentata, Gammaropsis : 240.
dentata, Leucothoe : 646, 649, 651, 652, 657*, 659, 056.
Dentelasmopus : 458*, 497.
denticulata, Gammaropsis : 171, 207, 209, 210, 224*, 225, 240, 049.
denticulata, Leucothoe : 653.
denticulata, Trischizostoma : 715, 814*, 815, 816, 059.
dentifera, Eriopisella : 493, 054.
dentifera, (Liagoceradocus) Hadzia : 423, 492, 493, 505, 506*, 598, 054.
dentimanus, Proboloides : 966.
dentimera, Grandidierella : 243..
dentimerus, Eusiroides : 392, 399*, 400, 598, 052.
dentipalma, Listriella : 707.
dentitelson, Ampelisca = ? A. miops : 62, 64, 046.
dentitelson, Leucothoe = L. euryonyx : 658.
Derkarlye : 12.
dertoo, Raumahara : 062
derzhavini makii, Parapleustes : 912.
dewitti, Parandaniexis : 962.
dexamine : 12, 31.
Dexamine.la :328, 341*, 371.
DEXAMINIDAE : 12, 13, 14, 15, 19, 23, 30, 31, 327 à 390, 033, 051.
DEXAMININAE : 12, 30, 327, 383.
Dexaminoides = Paradexamine : 12, 370.
Dexamonica = Guernea : 347.
Dexaminoculus: 327, 033.
dezhnevi, Ischyrocerus : 632.
diadema, Ampelisca : 046.
diastoma, Hyale : 063.
didendactyla, Hyale : 067.
diemensis, Leucothoe : 647.
diemensis, Mallacoota : 054.
diffidentia, Meximaera : 582.
difformis, Ericthonius : 624, 629.
digitata, Gammaropsis : 171, 209, 210, 211, 227*, 228, 049.
digitata, Photis : 309, 314, 050.
digitatus, Eurystheus = Gammaropsis digitatus : 227.
Dikwa : 50.
dilatata, Aorchoides : 171, 182*, 183, 269, 049.
dilatata, Gammaropsis : 171, 207, 209, 210, 229, 230*, 049.
dilkara, Parawaldeckia : 059.
dimorpha, Bonnierella : 171, 184, 185*, 186, 188, 597, 049.
diodon, Bruzelia : 980*, 981, 063.
DIOCELNOTIDAE : 13, 15.
Diogodias : 17, 876, 877, 881*, 894, 904, 906.
diplodactyla, Hyale : 063.
diplonyx, Eusiroides : 392, 399, 401*, 402, 404, 052.
discreta, Iphimedia : 046.
distenguenda, Photis : 172, 305, 307*, 308, 050.
divisura, Amphithoe = A. ramondi : 125.
dolichoceras, Leucothoe : 056.
dolichomata, Photis : 305, 030*, 032, 050.
dolichopus, Stenothoe : 063.
doolaba, Ceradocus : 447, 053.
Douniaella : 709, 711, 712, 713, 742*.
drepanocheir, Harpinioides : 066.
Drummondia : 709.
Dryopedos : 917.
dubia, Liljeborgia Kamenskaya : 690.
dubia, Liljeborgia Haswell : 057.
dubia, Seba : 944.
dubius, Elasmopus : 423, 460, 461, 462*, 463, 464, 053.
dubius, Gammaropsis : 049.
dufresni, Leptocheirus : 172, 294*, 295, 597, 050.
Dulichia : 917, 918, 920.
dulichiella : 556.
Dulichiopsis : 19, 23, 917, 918*.
Duzura : 419, 421, 422, 456*, 491.
durbanensis, Cheiriphotis : 171, 189, 190, 191*, 192, 049.
durbanensis, Laetmatophilus : 061.

eake, Birubius : 061.
eburnea, Parhyale : 012, 013.
echinata, Lepechinella : 365, 051.
echo, Parelasmopus : 585, 055.
Eclysis : 854.
ecuadorensis hawaiensis, Elasmopus = E. hawaiensis : 423, 459, 460, 461, 462, 466*, 467, 478, 053.
egregia, Ceina : 066.
Ekelofia : 709.
ekepuu, Seba : 945, 946*, 947 : 062.
elanora, Tethygeneia : 053.
Elasmopus : 33, 419, 420, 422, 458*, 486, 514, 550.
elegans, Eusirella : 052.
elegans, Urothoe : 601, 608*, 609, 055.
elephas, Waldeckia : 067.
elongata, Eriopisa : 492, 494, 054.
elongata, Neomicrodeutopus = Grandidierella elongata : 242, 243.
elsula, Oediceroides : 836.
emarginata, Lepidepecreela : 776.
emarginata, Maera : 514, 515, 522, 542, 582, 054.
Endeavoura : 745.
endota, Guernea : 347, 354, 051.

Source : MNHN, Paris

enigmatica, Liljeborgia : 599, 687, 691, 692, 694, 696*, 697, 698, 057.
Ensaraya : 710, 711, 713, 745*.
eoa, Kergueleria : 774.
EOPHLIANTIDAE : 13, 14, 15, 029, 052.
Eophliantis : 14.
eoum, Lepidepecreum : 778.
Epidesura = Atylus : 329.
epimera, Eriopisella : 423, 499*, 500, 065.
Epimeria : 38 , 854, 860*.
Epimeriella : 854.
epistomata, Eriopisa : 492, 494, 497 = Victoriopisa.
epistomata, Liljeborgia : 057.
Ericthonius : 20, 24, 32, 33, 163, 164, 618, 619, 624*, 634.
Eriopisa : 420, 421, 422, 456, 458, 491*, 492, 498, 506, 591.
Eriopisella : 420, 421, 422, 498*.
erythraea, Amphithoe = A. ramondi : 125.
erythraeus, Cheiriphotis : 189, 190, 198, 049.
erythraeus, Elasmopus : 053.
erythraeus, Siphonoecetes : 172, 317*, 319, 051.
esferis, Byblisoides : 90.
Euandania : 957.
eugeniae, Maera : 514, 542.
Euonyx : 710, 711, 713, 746*, 750.
eupraxiella, Lepechinella : 365.
Eurystheus = Gammaropsis.
eurycradus, Liljeborgia : 690, 698.
euryonyx, Leucothoe : 646, 649, 650, 658*, 660, 056.
Eusirella : 30.
EUSIRIDAE : 12, 13, 15, 21, 25, 30, 31, 39, 391 à 418, 688, 912, 035, 052.
Eusiridae indét. : 036*, 037, 053.
Eusiroides : 31, 392, 395, 399*.
Eusirus : 31, 391, 392, 404*
Eusyrophoxus : 16, 17.
ewa, Lysianassa : 714, 780, 781, 784, 786*, 789, 058.
ewa, Lysianassa, Ledoyer, 1973 non J.L. Barnard = L. nasuta : 790.
Examphithoe : 26.
excavata, Ampelisca, K.H.B, 1925 non 1955 : 046.
excavata, Ampelisca, K.H.B, 1955 = A. abyssicola : 046.
excavata, Harpinia = Harpiniopsis e. : 886, 066, 068.
excavata, Lembos : 172, 280, 281*, 282, 283, 285, 286, 050.
excavata, Liljeborgia : 709.
excavata, Listriella : 687, 707*, 708, 057.
excavata, Melita : 567, 572*, 573, 055.
excavata, Pseudharpinia : 061.
excavatus, Megaluropus : 562, 563*, 563, 055.
excavatus, Paranamixis : 142, 048.
excavatus, Pseudomegamphopus : 317.
excisa, Panoploea : 065.
exilis, Grandidierella : 252.
expers, Aristias : 727, 728.

falcata, Jassa : 619, 632*, 633, 056.
falcatus, Aristias : 728.
falcatus, Leptophoxus : 16.
falsa, Amphithoe : 047.
fasciata, Xenocheira : 066.
fascigera, Parhyale : 012, 013.
faurei, Cyphocaris : 714, 736, 738*, 739, 058.
febris, Byblis : 88.
femantaria, harpinia : 886.
fihla, Izinkala : 714, 768*, 769, 058.
filicornis, Socarnopsis : 059.
filidactylus, Amphilochs: 96, 104.
filosa, Cymadusa : 111, 130*, 131, 132, 133, 135, 047.
filosa, Cymadusa, Ledoyer, 1972 non Savigny = Paradusa mauritiensis : 136.
Finoculodes : 829.
fissicaudata, Glorandaniotes : 600, 952, 957, 958*, 959, 062.
fissicauda, Harpinoidella : 052.
fissicornis, Liljeborgia : 706.
flindersi, Leucothoe = L. brevidigitata : 664.
flindersi, Paradexamine : 066.
floresiana, Orchestia = O. anomala : 008.
fluviatilis, Paracalliope = P. indica : 052.
fomes,? Ambasiopsis : 724.
foraminiferum, Lepidepecreum : 778, 058.
forbesi, Parambasia : 059.
foveolata, Uncioella : 320, 051.
franchetti, Talorchestia : 064.
frequens, Hyale : 002, 005.
frequens, Metaphoxus : 16, 17 (= Vasco), 904.
frequens, Podocerus = Ventojassa f. : 640.
frequens, Ventojassa : 643, 056.
fresnelli, Melita = M. appendiculata : 570, 055.
Fresnillo : 709, 812.
friendorfi, Paradexamine : 051.
fucicola, Gammarella : 054.
fulanus, Podocerus : 926;
fultoni, Metaphoxus = Parametaphoxus f. : 16.
fultoni, Metaphoxus : 17, 904, 907.
fultoni tulearensis, Metaphoxus : 877, 904, 906*, 909 061.
furcigera cf., Ampelisca : 066.
furina, Leucothoe : 056.
fusca, Ampelisca : 046.
fusta, Azostoma : 714, 731, 732*, 057.

Gabophias : 14.
gaimardi, Byblis, 86, 046.
gal, Dulzura : 458, 491, 493.
galatheae, Ambasiopsis : 722, 724.
galatheae, Schisturella = Ambasiopsis = Neoambasia : 806
galatheae, Paragissa : 056.
gallensis, Stenothoe : 965, 968, 971, 973*, 977, 063.
gambodeni, Birubius : 061.
Gammarella : 33, 419, 421, 584, 709 (voir Nuuamu)
gammarella, Orchestia : 008, 064.
GAMMARIDAE : 15, 18, 21, 22, 25, 30, 31, 32, 33, 418 à 595, 053.
Gammaropsis : 163, 165, 167, 169, 205*, 234, 269, 270.
Gammarus : 420, 421, 422, 503*.

Source : MNHN, Paris

gradineri, Astyra : 048.
gardineri, Eurystheus = Gammaropsis atlantica : 049.
garthi, Eriopisa : 494.
garthi, Lepidepecreum : 778.
gayi cf., Melita Ledoyer = Protohadzia melitaformis : 592.
gelane, Guernea : 347.
geminata, Liljeborgia : 690, 698.
geminata cf., Liljeborgia : 060.
geniculata, Photis : 050.
georgiana, Liljeborgia : 704.
georgianus, Eusiroides : 401, 404.
georgiensis, Ambasiopsis : 722, 724.
geyserensis, Cyphocaris : 599, 714, 736, 738, 740*, 741, 058.
geyserensis, Vemana : 022*, 024, 064.
gibba, Cysphimedia : 046.
gibbosa, Hyperiopsis, 066.
gibbula, Aora : 178, 048.
gigantea, Euandania : 957, 062.
gilesi, Grandidierella : 17&, 243, 244, 249*, 250, 049.
gilesi, Mandibulophoxus : 877, 880.
Gitanopsis : 91, 92, 97*.
gladiolus, Iphimedia : 046.
globosus, Bathystegocephalus : 062.
Glorandaniotes : 952, 957*.
gloriosae, Byblis : 52, 82*, 83, 597, 046.
gloriosae, Liljeborgia : 599, 687, 691, 698*, 699, 706, 057.
gloriosae, Maera : 423, 516, 517, 520*, 521, 540, 542, 582, 598, 054.
gloriosae, Podocerus : 599, 918, 927, 928*, 929, 940, 062.
gloriosae, Rhachotropis : 393, 413*, 414, 598, 052.
gloriosae, Seba : 600, 945, 946*, 947, 948, 949, 951, 062.
gnathia, Ampelisca = A. pugetica : 68.
Goesia : 206.
Gondogeneia : 415.
goomai, Paradexamine : 051.
goowera, Leucothoe : 648, 056.
gorgoniae, Ischyrocerus : 056.
grabenis, Schisturella : 806.
gracilipes, Aorcho : 171, 179*, 181, 597, 048.
gracilis, ? Aora : 048.
gracilis, Elasmopus : 423, 460, 461, 462, 468*, 469, 053.
gracilis, Eriopisa : 492, 494.
gracilis, Leucothoella = ? L. bannwarthi : 680, 682.
gracilis, Mesocyclocaris : 058.
gracilis, Synopia : 988.
gracilis, Talorchestia = T. martensii : 017.
gracilimana, Regalia : 066.
grandicornis, Hyale : 063.
Grandidierella : 163, 164, 168, 242*, 264.
grandimana, dautzembergia : 052.
grandimana, Gammaropsis : 049.
grandimana, Parametopa : 979, 062.
granulosus, Atylus Walker : 329, 330, 331, 332*, 335, 340, 341, 051.
granulosus, Atylus, Ledoyer, 1979, non Walker = A. brevitarsus et A. tuleareensis in part : 79, 332, 338.
gravipes, Grandidierella : 254, 049.
grevei, Amathyllopsis : 857.
grimaldii, Rhachotropis : 052.
grimaldii, Urothoe : 614.
griseus, Lembos : 050.
grobbeni, Dexaminoculus : 033.
grobbeni, Sphaerophthalmus : 384, 388, 390, 052.
grossimana, Anamixis : 048.
grossimana, Iphimedia : 45, 46*, 47, 046.
grossimana, Grandidierella : 171, 242, 243, 244, 251, 252*, 049.
grossimana, Maera : 530, 550, 065.
Grubia = Cymadusa : 116.
Guernea : 12, 19, 23, 327, 328, 346*.
gryllotalpa, Microdeutopus : 302, 325.
gryllus, Eurythenes : 058, 065.
guassave, Hyale : 998, 002.
guerini, Stenothoe : 977, 063.
gurjanovae, Lepidepecreum : 778.
gusta, Ampelisca : 046.
guttatus, Atylus : 051.
guttatus, Leptocheirus : 296.

Hadzia "sensu lato" : 419, 421, 422, 491, 492, 506*.
HADZIIDAE : 491, 492.
hala, Laetmatophilus : 918, 920*, 923, 061.
haleiwa, Gammaropsis = Ledoyerella h., : 269, 273.
haleiwa, Ledoyerella : 171, 270, 273*, 274, 050.
Halice : 21, 25, 862, 863*.
halicoides : 862.
hamakura, ? Eriopisa : 491.
hamatipes, Argissa : 144*, 145, 048.
hamigera, Colomastix : 156, 048.
hamigera, Maera : 423, 516, 518, 520, 523*, 524, 525, 542, 054.
hamigera?, Maera J.L. Barnard non haswell = ? M. octodens : 532.
hanapepe, Podocerus : 918, 926, 927, 928, 930*, 931, 062.
hanseni, Anamixis : 682.
hanseni, Anoediceros : 066.
hanseni mozambicus, Anoediceros : 060.
haplocheles, Synchelidium : 060.
Harpinia : 876, 886*, 890, 067.
HARPINIINAE : 15, 16, 17, 876, 886.
Harpiniopsis : 886, 890, 067.
haswelli, Bathymedon, 717.
HAUSTORIIDAE : 14, 15, 18, 21, 25, 32, 33, 601 à 617, 876, 877, 055.
Haustoriopsis : 12, 14, 19, 23, 327, 328, 346.
Haustorius : 33, 614.
hawaienesis, Ceradocus : 423, 429, 430, 433, 436*, 437, 053.

Source : MNHN, Paris

hawaiensis, Elasmopus voir à E. ecuadorensis h., : 423, 461.
hawaiensis, Parhyale : 996, 012, 013*, 014, 017, 064.
hawaiensis, Photis : 310.
heela, Liljeborgia : 687, 690, 691, 696, 700*, 701, 702, 057.
helgae, Metacyphocaris : 058.
herdmani, Indischnopus : 602*, 603, 604, 877, 055.
herdmani , Platyischnopus = Indischnopus H., : 602.
heterochela, Eusirella : 052.
heterodactyla, Ampelisca : 56.
heterodactyla, Lysianassa : 788.
heterodonta, Arugella := Lysianassa h., : 781, 788, 066.
Heterophoxus : 908.
Heterophlias : 14, 38, 868.
hidalgo, Coxophoxus : 15.
Hippomedon : 711, 712, 713, 751*, 754, 756, 758.
hirondellei, Maera : 530, 550, 054.
hirsuta, Cymadusa = C. filosa : 130, 135.
hirsuta, Seba : 944, 062.
hirsutimanus, Leptocheirus : 296.
hirsutipes, Lembos : 050.
hirsutus, Eurystheus = Cheiriphotis megacheles : 049.
hirtipalma, Hyale : 063.
holbolli, Phoxocephalus : 17.
holgurus, Elasmopus : 490.
holmesi, Gammaropsis : 049.
homochir, Atylus, 051.
honoluluensis, Hyale : 995, 996, 997, 998*, 000, 001, 002, 063.
honomu, Parapleustes : 39, 912, 913, 915*, 916, 061.
hooheno, Elasmopus : 423, 459, 460, 461, 462, 464, 470*, 471, 490, 053.
hopei, Scopelocheirus : 734.
Hopiphoxus : 17, 904.
Hoplopheonoides : 26.
hornelli, Leucothoe = L. furina : 056.
Hornellia : 419, 421, 422, 507*.
huaco, Lepechinella : 383.
humilis, Phoxocephalus = Cephalophoxoides h., : 17.
hupferi, Ampelisca : 62.
Hyachelia : 13.
Hyalella : 13.
HYALELLIDAE in TALITRIDAE : 13, 16 (par erreur écrit Hyalelidae).
HYALELLINAE : 995.
HYALIDAE in TALITRIDAE : 13, 16, 063.
HYALINAE : 995.
Hyhelia, Leucothoe : 646, 648, 649, 650, 652, 661*, 662, 672, 056.
hypacanthus, Lembos : 050.
HYPERIOPSIDAE : 15, 056.
hystrix, Podocerus : 926, 936, 062.
hystrix, Temnophlias : 064.

Iara, Ensaraya : 745, 746.
Ichnopus : 711, 712, 713, 722, 760*, 814.
ICILIIDAE : 917.
Icilius : 39, 917.
Idunella : 391, 687*, 707.
Ifalukia : 565.
ignae, Bircenna : 052.
Ileraustroe : 980, 983*.
ilergetes , Austrosyrrhoe = Ileraustroe ilergetes : 982, 983.
ilergetes, Ileraustroa : 980, 983*, 985, 063.
Iluka, Nihotunga : 059.
imbroglio, Cymadusa : 047.
imminens, Eurystheus = Gammaropsis atlantica : 216, 053.
improvisa, Yulumura : 065.
inaequicaudata, Eriopisa : 423, 492, 494, 495, 497*, 498, 598, 054.
inaequicaudata, Lepechinellopsis : 329, 360, 361, 365, 367b, 368*, (575), 051. Non 369 (fig. 138b = Melita nitidula-).
inaequicornis, Byblis ; 025*, 026, 046.
inaequicornis, Cocomastix : 147, 148, 153, 155*, 155 (légende C. cornuta), 161, 048.
inaequipes, Maera : 423, 514, 515, 517, 527*, 529, 534, 538, 054.
inaequipes, Maera Chilton, 1916 non Costa = M. ssp. J.L. Barnard, 1972 = M. tepuni : 527, 542.
inaequipes serrata, Maera = Maera. serrata : 544.
inaequipes, Maera Shoemaker, 1942, et J.L. Barnard, 1954 = M. simile : 527.
inaequipes, Maera Sivaprakasam, 1968 = M. quadrimana ? : 527.
inaequistylis, Melita : 568.
incerta, Hornellia : 423, 508, 509, 054.
incerta, Maera : 514.
incerta, ? Thrombasia : 599, 715, 811*, 813, 059.
incerta, Unciola : 033.
incisa, Bogenfelsia : 049.
incisa, Eriopisa : 492, 494.
incisa, Leucothoe : 658.
inconspicuus, Podocerus : 926, 936, 062.
incurvaria, Amphylodomus = Pseudamphithoides incurvaria : 068.
inda, Amphithoe Nayar, non M. Edw. = A. alluaudi : 113.
indentata, Grandidierella : 243.
indentataa, Joubinella : 599, 877, 896*, 897, 898, 061.
indentata, Paradexamine :051.
indentata, Socarnoides : 599, 715, 810*, 811, 059.
indica, Arugella = Lysianassa : 780, 781.
indica, Halice : 864.
indica, Halicoides : 060.
indica Lysianassa : 058.
indica, Paracalliope : 052.
indica, Parhyalella : 064.
indicus, Anonyx : 057.
indicus ? , Elasmopus Pirlot = Mallacoota insignis : 552.
indicus, Lembos : 172, 280, 281, 283, 284*, 050.
indicus, Anamixis Sivaprakasam : 142, 048?.
indicus ?, Parnamixis Ledoyer = P. madagascarensis : 41
Indiocratus (Cheirocratus) : 451*, 597.
Indischnopus : 601, 602*.

BIBL.DU MUSEUM PARIS
Source MNHN, Paris

induratus, Procyphocaris : 715, 800*, 803, 059.
induratus, Uristes = Procyphocaris induratus : 800.
inermis, Cheirocratus : 423, 451`, 453, 597, 053.
inermis, Hyale : 995, 996, 998, 001*, 003, 063.
inermis, ? Metaceradocus : 576, 578*, 579, 598, 055.
inermis, Parandaniexis : 600, 952, 960*, 961, 062.
inermis, Pardaliscella : 599, 863, 866*, 867, 060.
inermis, Stenothoe : 965, 968, 970, 971, 975*, 063.
inexpectatus, ? Ischyrocerus : 056.
infissum, Lepidepecreum : 777, 780.
inflata, Aora : 178, 048.
ingens, Andaniotes : 957.
ingolfi, Oedicerina : 834.
inhaca, Gammaropsis : 049.
Insula : 13.
inyacka, Pahyale K.H. Barnard : 064.
inyacka, Pahyale, Ledoyer = Parhyale sp. : 013, 015.
inyacka, Parhyale, J.L. Barnard = P. hawaiensis : 013.
innocens, Ochlesis : 826, 066.
innominata, Seba : 944.
inops, Urothoides : 056.
inquirendus, ? Allorchestes : 017, 063.
insignis, Mallacoota : 551, 552*, 553, 562, 054.
insignis, Triodos : 046.
insulae, Tropichelura : 048.
integricauda, Rhachotropis : 415.
integripleura, Unciola : 031*, 034, 051.
intermedia, Amphithoe = A. ramondi : 047.
intermedius, Laetmatophilus : 918, 920, 921*, 923, 061.
io, Byblis : 88.
Iphimedia : 18, 22, 45, 46*.
Iphinotus : 14.
Iphiplateia : 14.
ISAEIDAE in COROPHIIDAE : 14, 15, 163, 269.
ISCHYROCERIDAE : 15, 20, 24, 32, 33, 163, 618 à 645, 056.
Ischyrocerus : 618, 619, 630*, 640.
ishigakiensis, Hyale : 067.
islandica, Thoriella : 059.
isochelata, Ledoyerella : 171, 270, 272, 275, 276*, 277, 050.
isochelata, Lembos = Ledoyerella isochelata : 269, 276.
Izinkala : 709, 710, 711, 713, 812*

Japara : 17.
japonica, Colomastix : 153, 158.
japonica, Gammaropsis : 231.
japonica, Grandidierella : 254.
japonica, Liljeborgia : 690, 698.
japonica, Melphisana : 821.
japonicus, Atylus : 329, 330.
japonicus, Elasmopus : 458, 053.
Jassa : 618, 619, 630, 632*, 640.
Jassidae indét. : 066.
jassopsis, Lembos = Pseudomegamphopus jassopsis : 317.
jassopsis, Pseudomegamphopus : 317, 050.
Jeddo : 40, 979.
Jerbania : 18, 22, 418, 419, 421, 422, 425, 510*.
Jerildaria : 17, 894.
jirrandus, Birubius : 061.
johnstoni, Cyphocaris : 742.
Joubinella : 876, 894*, 896.
JOUBINELLINAE : 896.
juxtacornis, Byblisoides : 90.

Kaiulani, Maera : 514, 538.
kakanui : 709.
Kameka : 28.
Kamehatylus : 329, 330.
Kanaloa : 826, 827*.
kandari, Hyale : 005.
kaneohe, Amphithoe : 111, 112, 113, 117*, 118, 047.
kapapa, Photis : 172, 305, 309*, 311, 312, 050.
kastka, Lepidepecreum : 778.
katalia, Stegocephaloides : 964, 062.
karu, Podocerus : 926, 935.
keiskana, Colomastix, 048.
kergueleni, Liljeborgia : 690.
kergueleni, Amphithoe Rabindranath = A. cavimana : 047.
kergueleni, Aora : 049.
kergueleni, Lembos Sivaprakasam, non Stebbing * L. quadrimanus : 288, 291, 050.
kergueleni, Phoxocephalus = Cephalophoxoides k., : 17.
kergueleni, Rhachotropis :053.
Kerguelenia : 710, 711, 712, 713, 770*.
Kermystheus : 205, 206.
kervillei, Parametopa : 979.
keyensis, Meteusiroides : 060.
kidoli, Lembos : 050.
kinahani, Liljeborgia : 691, 692, 698, 057.
koa, Grandidierella : 243.
komma, Maera : 515, 054.
Konatopus : 167, 170, 242, 264*.
Kondoleus : 17.
kraemmeri, Microdeutopus = Lembopsis k. : 280, 302.
kroyeri crenulata, Waldeckia : 066.
kroyeri enoei, Waldeckia : 066.
kroyeri kroyeri, Waldeckia : 066.
kulafi, Amphithoe : 111, 112, 113, 119, 120*, 047.
kanduchii, Konatopus : 264, 269, 050.
KURIIDAE : 13, 15, 056.

laakoma, Eriopisa = Kadzia (Metaniphargus) : 491, 492, 493.
laamakua, Dulzura : 458, 491, 493.
Laetmatophilus : 19, 23, 41, 917, 920*.
laeve, Podocerus Walker = P. walkeri : 926, 940.
laevigata, Ampelisca = A. brevicornis : 56.
laevis, Guernea Walker, non Chevreux : 346, 347, 051.
laevis, Guernea K.H. Barnard, non Chevreux = G. rhomba : 347, 051.

Source : MNHN, Paris

laevis, Guernea Chevreux, non Walker ou K.H. Barnard = G. coalita : 347.
laevis, Harpinia : 886, 890.
laevis capensis, harpinia : 890.
laevis, Podocerus Chilton = P. wanganui.
Lakota = Ambasiopsis & Schisturella : 806, 065.
lamellifera, Photis : 031, 050.
lanacoura, Paradexamine : 378.
Laniloa, Liljeborgia : 690, 696, 702.
laperousi, Mesophoxus : 16.
LAPHYSTIIDAE : 15.
LAPHYSTIOPSIDAE : 15, 32, 645, 038 à 040, 056.
lapisi, Bonnierella : 185.
lapizi, Podoceropsis : 050.
laqueus, Euonyx : 750.
Lathoes : 30.
laticornis, Uncioia : 033.
latibrachioides, Maera = Mallacoota l. : 515.
latibrachioides, Mallacoota : 556, 558, 054.
latibrachium, Elasmopus, Sivaprakasam, non Walker = Mallacoota latibrachio des : 054.
latibrachium, Maera Ledoyer, 1968 = Mallacoota insignis : 556.
latibrachium, Mallacoota : 551, 556*, 557, 558, 054.
latibranchium, Maera Ledoyer = Mallacoota latibrachium : 556.
laticarpa, Amphilochella : 047.
laticarpa, Hyperiopsis : 056.
laticoxa, Leucothoe : 646, 649, 651, 652, 661*, 664, 665, 057.
latidactylus, Mallacoota : 558*, 559, 054.
latifrons, Ampelisca : 52, 54, 55, 60*, 61, 046.
latifrons, Ericthonius : 619, 624, 625*, 627, 629, 056.
latipalma, Gammaropsis : 171, 207, 209, 210, 231*, 232, 049.
latipalma, Konatopus : 171, 264, 265*, 266, 050.
latipalpus, Atylopsis : 052.
latipes, Ceinina : 052.
latipes (Haustoriopsis), Guernea : 329, 347, 348, 350*, 351, 352, 353, 051.
latipes, Mandibulophoxus : 061.
latipes, ? Uristes : 599, 715, 816*, 817, 059.
latirostris, Eusirus : 392, 404, 407*, 408, 598, 052.
latirostris, Prolaphystiopsis : 038*, 040, 056, 056.
lavrovi, Pardaliscella : 868.
leapakahi, Lembos = ? L. indicus : 284, 286, 050.
Ledoyerella : 166, 167, 169, 182, 269*, 270.
Lemboides : 167, 170, 269, 277*, 297.
Lembopsis = Microdeutopus (in part) : 302, 050.
Lembopsis = Lembos (in part) : 280.
Lembos : 29, 167, 170, 269, 270, 280*, 285, 302, 314, 317, 324.
lemuresa, Vemana : 023.
lenticulosus, Ochlesis : 826, 060.
Lepechinella : 12, 31, 327, 328, 330, 360*, 364, 365, 369, 380.
LEPECHINELLIDAE in DEXAMINIDAE : 12, 15, 327, 365.
Lepechinelloides : 370.
Lepechinellopsis : 19, 23, 327, 328, 360, 365*, 369, 597.
Lepidepecreella : 710, 711, 713, 774*.
Lepidepecreum : 711, 712, 713, 770, 777*.
lepta, Bybtis : 85, 86, 046.
leptocarpus, Eusirus : 406.
leptocheir, Laetmatophilus : 922, 061.
Leptocheirus : 166, 170, 294*, 324.
leptocheirus, Lembos : 325, 050.
Leptophoxoides : 16, 17.
Leptophoxus : 16, 17.
leucopis, Uncioia : 033.
Leucothoe : 35, 646, 647*, 680, 682.
Leucothoella : 34, 646, 680*.
LEUCOTHOIDAE : 16, 18, 19, 20, 22, 23, 25, 28, 34, 35, 646 à 687, 912, 056.
Leucothoides : 19, 23, 34, 140, 646, 677, 682*.
Leucothopsis : 646, 658, 685*.
levetzowi, Ochlesis : 826, 060.
Liagoceradocus (Hadzia) : 419, 421, 422, 492*, 506, 507, 580.
Lignophiiantis : 14.
lignorum, Grandidierella : 262, 049.
lihue, Leucothoe : 646, 649, 651, 652, 663*, 666, 057.
likelike, Amphilochus : 96.
liljeborgi, Leucothoe : 658.
Liljeborgia : 35, 687, 690*.
LILJEBORGIIDAE : 16, 21, 25, 34, 35, 687 à 709, 057
limicola, Aceroides : 065.
Limnoporeia : 17.
limpieza, Oediceroides : 836.
lina, Gammaropsis : 224.
lindae, Listriella : 065.
linearis, Andaniotes : 957.
linearis, Bonnierella : 185, 189.
linga, Paradexamine : 051.
liodactyla, Cottesloe : 067.
Listriella : 687, 706*.
litoralis, Pontogeneia : 418.
littoralis Metaphoxus = Diogodias & Paraloubinella : 17.
littoralis, Metaphoxus : 881, 894, 904.
lizata, Vemana : 023.
lobata, Amphithoe = A. ramondi, 047.
lobata, Maera : 515, 054.
lobata, Quadrivisio : 055.
lobatus, Lembos : 050.
lobatus, Podocerus : 926, 930, 936, 067.
lolo, ? Pardisynopia : 863.
lolo, Halice : 864.
longicarpus, Diogodias : 877, 881, 882*, 883, 061.
longicarpus, Gammaropsis : 049.
longicaudatus, Mesocyphocaris : 058.
longicarpus, Metaphoxus = Diogodias & Metaphoxoides : 17.
longicarpus, Metaphoxus : 881, 883, 904.
longicaudata, Photis Chilton, 1921, non Bate & westwood = P. digitata : 309, 312, 314.
longicaudata, Photis K.H. Barnard, 1916 =P. uncinata : 312.
longicaudata, Photis Bate & Westwood : 172, 305, 310*, 313, 050.
longicaudatus, Pseudotiron : 067.

Source : MNHN, Paris

longichelata, Dounaella : 599, 714, 743, 744*, 058.
longicorne, Lepidepecreum : 778.
longicornis, Amphithoides = ? Cymadusa filosa : 130, 047.
longicornis, Guernea : 329, 347, 348, 354*, 355, 597, 051.
longicornis, Liljeborgia : 698.
longicornis, Lysianassa : 781, 782.
longicornis, Paralepechinella : 329, 360, 361, 365, 380*, 381, 597, 052.
longicornis, Ritaumius : 051.
longidactylus, Grandidierella : 178, 244, 253*, 255, 597, 049.
longidactylus, Parastyra = Astyra gardineri : 048.
longidactylus, Photis : 050.
longidigitatum, Synchelidium : 906.
longimana, Monoculopsis : 826, 829*, 830, 831, 846, 060.
longimanus, Hippomedon : 745, 058.
longimanus, Kuria :056.
longimanus, Oediceros = Perioculodes longimanus : 845.
longimanus, Perioculodes : 827, 842, 843, 845, 848*, 849, 852, 853, 060.
longimanus, Photis : 310, 050.
longimerus, Megaluropus : 566.
longipalpa, Paralepechinella : 365, 382, 066.
longipes, Cleonardo : 052.
longiramus, Bonnierella : 171, 184, 185, 187, 188*, 597. 049.
longiramus, Eriopisa : 492, 494.
longirostris, Cleonardo : 393.
longispinosa, Epimeria : 060.
lonomaka, (Liagoceradocus), Hadzia : 491, 492, 493, 507.
loorca, Hyale : 063.
Lopiceros : 836.
lophomeria, Gammaropsis : 240, 049.
lophopus, Perioculopsis : 842.
lorida, Syrrhoites : 063.
lunatico, Colomastix : 147, 148, 156*, 157, 048.
lunata cf., Ampelisca : 066.
lunata, Unciolella Schellenberg, non Chevreux = Grandidierella bonnieroides : 245.
lunata Unciolella Chevreux : 320, 051.
lupana, Maera : 514.
lutosa, Grandidierella : 171, 244, 256, 257, 049.
Lysianassa : 35, 711, 712, 713, 722, 780*.
LYSIANASSIDAE : 16, 18, 22, 34, 35, 39, 41, 42, 163, 709 à 818, 824, 826, 951, 057.
Lysianopsis : 780.

machaera, Melita : 055.
macrobetomma, Ichnopus : 760, 766.
macrodactyla, Hyale Stebbing : 995, 996, 997, 998, 001*, 004, 063.
macrodactyla, Hyale Chevreux, non Stebbing = H. chevrexi : 997, 001.
macrodactyla, Hyale Sivaprakasam, non Stebbing = ? H. hondluluensis : 998.
macrodactylus, Ericthonius = E. pugnax : 628, 629.
macrodactylus, Pyctilus = Ericthonius m. : 628.
macrodon, Liljeborgia : 698.
macronyx, Grandidierella : 049.
macronyx, Halice : 863*, 865, 060.
macronyx, Synopioides = Halice m. : 863, 864.
macropareia, Tryphosella : 818.
macrophthalma, Amaryllis : 714, 717, 718*, 719, 722, 057.
macrophthalma, Xenodice : 917.
Macropisthopus : 26.
macropoda, Kerguelenia : 599, 714, 770*, 771, 058.
macropoda, Kerguelenia : était Acontiostioma ? sp. Ledoyer, 1979 : 599, 058.
macrops, Stenopleustes : 053.
maculatus, Gammaropsis : 240.
maculatus, Microprotopus : 050.
maculataus, Paraphoxus : 16.
madagascarensis, Aristias : 725*, 726, 727, 744, 057.
madagascarensis, Cheiriphotis : 171, 190, 193, 194*, 049.
madagascarensis, Eriopisella : 423, 499, 501*, 054.
madagascarensis, Lepechinella : 329, 360, 361, 363, 364*, 365, 597, 051.
madagascarensis, Lepidepecreum : 599, 714, 777*, 778, 779, 058.
madagascarensis, Melphisana : 821, 822*, 823, 059.
madagascarensis, Paranamixis : 141*, 143, 597, 048.
madagascarensis, Podocerus : 599, 918, 927, 928, 932*, 933, 062.
madrasana, Leucothoe : 646, 648, 649, 650, 652, 664*, 667, 668, 687, 057.
madrasensis, Corophium : 049.
Maera : 31, 418, 420, 421, 422, 447, 514*, 550, 582.
Maerella : 30, 418, 425.
magellanicus, Atyloides = Atyloella magellanica : 410.
magnirama, Colomastix : 149, 158.
mahafalensis, Amphithoides : 111, 128*, 129, 047.
mahafalensis, Ceradocus : 423, 429, 430, 431, 438*, 439, 053.
mahafalensis incisa, Ceradocus : 423, 440, 053.
mahafalensis, Grandidierella, Coutière : 171, 242, 243, 244, 245, 248, 258*, 259, 262, 049.
mahafalensis, Grandidierella, K.H. Barnard (in part) = G. spinicoxa : 260.
malayensis, Talorchestia = Orchestia anomala : 008.
Malacoota : 419, 420, 421, 422, 514, 550*.
malygini, Halice : 864.
malygina, Pardaliscella : 868.
manaquaensis, Megaluropus : 564, 055.
manawata, Podocerus : 926, 935.
manco, Lepechinella : 365.
mandibularis, Carangolia : 055.
Mandibulophoxus : 41, 877, 881.
maneroo, Pontogeniella : 052.
mangarevae, Podocerus, Chevreux = P. zeylanicus : 918, 926, 939, 940, 942.
mangarevae, Podocerus, Ledoyer = P. tulearensis : 927, 936.
mannarensis, Maera = ? M. hamigera : 514, 523, 526, 527, 054.

Source : MNHN, Paris

mannarensis, Orchomene : 800.
mannarensis, Orchomenella : 058.
manoa, Kanaloa : 826, 827*, 828, 060.
manta, Westwoodilla : 060.
manudens, Amphilochus : 96.
Maragopsis : 167, 170, 296*, 300.
marcinabrio, Liljeborgia : 690, 698.
mariae, Gitanopsis : 92, 98*, 99, 108, 047.
mariae, Leptocheirusice : 296.
marilla, Mallacoota : 054.
marina, Stenothoe : 063, 067.
marionis, Gitanopsis = ? Amphilochus : 96, 105.
marlie, Paradexamine : 329, 371*, 373, 380, 051.
marmorata, Jassa : 632, 634.
maroubrae, Hyale : 001, 063.
martensii, Talorchestia : 996, 007, 010, 017*, 018, 064.
massarensis, Maera : 054.16.
massiliensis, Atylus : 330.
mastersi, Maera Haswell : 520, 526, 054.
mastersi, Maera, Griffiths, non Haswell = M. bruzeli : 526, 054.
mastersi, Maera, Ledoyer, 1979, non Haswell = M. pseudemarginata : 515, 526, 540.
mastersi, Maera, Sivaprakasam, non Haswell = ? M. hamigera : 523, 526.
matikuku, Hippomedon : 756.
matilda, Melita : 568, 055.
MATONGINAE : 896.
mauihina, Biancolina : 029*, 030, 048.
maunalua, Paradexamine : 378.
mauritiensis, Paradusa : 111, 136*, 137, 047.
mauritiensis, Gammaropsis : 049.
mauritiensis, ? Paralysianopsis : 059.
Maxillipides : 821.
MAXILLIPIIDAE : 15, 16, 19, 23, 34, 35, 819*, 059.
Maxillipius : 35, 819*.
maxima, Cleonardo : 393, 395, 052.
mecochira, Jerbania : 423, 510*, 511, 054.
media, Hyale : 063.
medialis, Byblis : 85.
mediterranea, Orchestia : 064.
mediterraneus, Onesimoides : 794.
Megaceradocus : 067.
megacheir, Sympleustes Birstein & Vino. = Dautzembergia grandimana : 052.
megacheles, Cheiriphotis : 189, 190, 194, 049.
megacheles, Cheiriphotis, Ledoyer, non Giles = C. durbanensis : 191.
megalopoda, ? Oedicerina : 599, 826, 833, 834*, 060.
Megaluropus : 21, 25, 31, 419, 421, 422, 562*.
Megamphopus : 205, 214.
megapleon, Monoculodes = Perioculodes m. : 850.
megapleon, Perioculodes : 827, 842, 843, 850*, 851, 853, 060.
megnae, Grandidierella (Giles) : 243, 254, 049.
megnae, Grandidierellaz, Chilton, non Giles = G. gravipes (in part) : 049.
= G. bonnieroides (in part) : 245, 049.
megnae, Grandidierella, Monod, non Giles = G. mahafalensis : 171.
melenops, Atylus : 329.
melape, Guernea : 347, 051.
Melita : 33, 566*, 568.
melitaformis, Eriopisa : 491, 492, 493, 592 = Protohadzia.
melitaformis, Protohadzia : 592*, 593, 594, 055.
MELITOIDEA : 4187.
Melphidippa : 38, 821.
Melphidippella : 36, 821.
MELPHIDIPPIDAE : 16, 20, 24, 36, 38, 059.
Melphisana : 20, 36, 821*.
Melphisubchelata : 821.
membrisetata, Metaleptamphopus : 065.
menehune, Amphilochus : 96.
Menigrates : 814.
Menigratopsis : 814.
menerlue, Elasmopus : 053.
Mesogammarus : 424.
Mesophoxus : 16.
Metaceradocus : 420, 421, 422, 576*, 579.
Metaniphargus (Hadzia) : 492.
Metaphoxoides : 16, 17, 876, 877, 881, 900*, 904, 906.
Metaphoxus : 16, 17, 876, 877, 881, 900, 904*, 906.
Metatiron : 979, 980, 983, 984*.
Meteusiroides : 038.
Metoediceros : 36.
METOPIDAE in STENOTHOIDAE : 16, 964.
Metopoides : 965.
mexicana, Chevalia = Chevalia aviculae : 198.
Meximaera : 418, 419, 420, 421, 422, 580*, 582.
michaelseni, Calliopiella : 052.
microdactyla, Cleonardo = ? Cleonardo longirostris : 393.
microdeuteropa, Gondogeneia : 052.
Microdeutopus : 167, 170, 242, 264, 301*.
Microjassa : 634.
Microlysias : 744.
micronesiae, Leucothoe : 646, 649, 651, 652, 667*, 669, 057.
micronesica, Paradexamine : 329, 371, 374*, 375, 051.
micronyx, Maera = M. schmidti : 514.
microphthalma, Cymadusa = C. filosa : 130, 135, 047.
microphthalma, Ensaraya : 599, 714, 745, 746*, 748, 058.
microphthalma, Kerguelenia : 599, 714, 770, 772*, 773, 058.
microps, Pardalicella : 059.
miersi, Leucothoe : 647.
miersi, Stenothoe = S. valida : 975, 063.
miharenbsis, Harpinia : 886.
mimonecetes, Andaniexis : 952.
minica, Lysianassa : 781, 058.
minikoi, Atylus : 329, 331, 334, 336*, 337, 051.
minima, Cheiriphotis : 171, 190, 195*, 196, 597, 049.
minima, Leucothoe : 664.
minimus, Lysianassa : 065.
minuscula, Leucothoe Schellenberg : 670.
minuscula, Leucothoe, J.L. Barnard non Schellenberg = L. alata : 677.
minuta, Bolttsia : 047.
minuta, Tethygeneia : 418.
minutus, Eusiroides : 052.

Source : MNHN, Paris

minutus, Gammaropsis : 236.
miops, Ampelisca : 52, 54, 55, 62*, 63, 046.
mirabilis, Parahalaice : 060.
mirabilis, Parandaniexis : 960.
mirabilis, Platyischnopus : 602.
mixta, Liljeborgia : 698.
mojada, Liljeborgia : 687, 691, 692, 702*, 703, 057.
mokari, Nuuanu : 709.
Mokuole : 27.
molakai, Elasmopus : 473, 475.
molakai pilosus, Elasmopus : 423, 459, 460, 461, 462, 473*, 474, 490, 053.
molaris, Leptophoxoides : 16, 061.
mollis, Listriella : 707.
monasteriensis, Megaluropus : 566.
Monoculodopsis : 826, 829*.
monoculoides, Eusiroides : 403, 404, 052.
monoculoides, Stenothoe : 063.
monocuspidata, Lepechinella : 051.
monodontus, Cheirocratus : 451.
monuropus, Eurystheus = Cheiriphotis durbanensis : 189, 049.
Moolapheonoides : 91, 92, 108*.
morosa, Oediceroides : 836.
mozambica, Liljeborgia : 599, 687, 691, 692, 700, 704*, 705, 706, 057.
mozambica, Paradexamine : 329, 370, 371, 376*, 377, 051.
mucronata, Byblis : 066.
mucronata, Melita : 572, 055.
mueller, Nuuanu = Tabatzius copillius : 584, 068.
mullaya, Narapheonoides : 047.
multispinis, Podocerus : 062.
multispinosa, Maera : 423, 515, 516, 518, 530*, 531, 598, 054.
mundoe, Austrophenoides : 0467.
murrayi, Uristes : 816.
musculosa, Orchomene : 744.
musulosa, Orchomenella : 059.

nacoomus, Kuritus : 061.
nadania, Harpinia : 886, 894.
Najna : 13.
NAJNIODAE : 13, 16.
nalgo, Tethygenia :053.
nammudus, Birubius : 061.
nana, Byblis : 85.
nana, halice : 864.
nana, Liljeborgia : 709.
nana, Listriella : 707, 708, 709.
nana, Orchomenella : 059.
nana, Photis : 050.
Nannonyx : 744.
nasuta, Lysianassa : 714, 781, 782, 786, 788*, 791, 058.
nasuta, Shoemakerella = Lysianassa nasuta : 781, 790.
natalensis, Ampelisca : 52, 53, 54, 64*, 65, 046.
natalensis, Ceradocus : 433, 438, 053.
natalensis, Examphithoe : 047.
natalensis, Palinnotus = Pereionotus natalensis : 872.
natalensis, Parhyalella : 064.
natalensis, Pereionotus : 869, 87*, 873, 060.
natalensis, Uristes : 816, 818, 059.
nautilus, Lepidepecreum : 778.
neapolitanus, Amphilochus : 92, 93*, 94, 047.
neglectus, Elasmopus : 458, 478.
nenue, Aroiloi : 171, 172*, 173, 048.
Neoambasia : 722, 806.
Neobule : 13.
Neocyproidea : 26.
Neohela : 318.
Neomicrodeutopus : 242, 243, 253.
Neomicrodeutopus = ? Grandidierella : 243.
Neomegamphopus : 264, 297.
Neoxenodice : 917, 922*.
nevandis, Eusirus : 393, 404, 407*, 409, 052.
niger, Aulorchestes = Hyale nigra : 002.
nigra, hyale : 995, 996, 002*, 005, 006, 063.
nigra, Hyale, J.L. Barnard, 1962 & 1964, non Haswell = H. frequens et H. yaqui : 002.
nigra, Hyale, Sivaprakasam, non Haswell = ? H. rubra : 002.
nigra, Hyale, Ledoyer, 1968, non Haswell = Parhyale hawaiensis : 013, 015.
NIHOTUNGIDAE : 15, 16, 020, 059.
nilssoni, Hyale, Walter & Scott, 1903, non Rathke = H. nigra : 002.
Niphargus : 492.
nipoma, Phipsiella : 062.
nipponensis, Talorchestia : 067.
nitidula, Melita : 369 (avec la légende Lepechinellopsis), 567, 568, 574*, non 575, 051.
nobilis, Anonyx : 709.
nodiformis, Pioplateia : 599, 869, 873*, 875, 060.
Nodotergum : 50.
nomedia, Stenothoe : 063.
nonconstricta (Pseudamaryllis) Amaryllis : 714, 717, 720*, 721, 722, 057.
nordenskioldi (Primassus) Guernea : 347.
normalis, Hippomedon : 714, 751, 752, 756*, 757, 058.
normalis, Tryphosa & Tryphosella = Hippomedon normalis : 756.
normani, Boeckosimus : 814.
normani, Euonyx, Chilton, non Stebbing = E. pirioti : 750.
normani, Euonyx Stebbing : 750.
Normanion : 744.
nossibeensis, Ampelisca : 52, 53, 54, 66*, 67, 597, 046.
nossibeensis, Ichnopus : 599, 714, 760, 761*, 762, 763, 764, 058.
notabilis, Orchestia : 995, 007, 010*, 011, 017, 064.
notabilis, Parorchestia = Orchestia notabilis : 010.
Nototropis = Atylus : 329.
nottoni, Grandidierella : 254.
novaehollandiae, Paraleucothoe : 057.
nubifer, Lepidepecreoides : 065.
nudum, Lepidepecreum : 778.
numbaldi, Nuuanu : 584, 709.
nyala, Neomicrodeutopus : 050.
Nuuanu = Gammarella (in part) : 33, 419, 421, 422, 582*.

Source : MNHN, Paris

oaka, Ischyrocerus : 632.
oaku armatus, Ischyrocerus : 619, 627, 630*, 056.
oba, Melita : 568, 055.
obensis, Crybelocephalus : 058.
obesa, Socarnes : 715, 806*, 809, 810, 059, était Socarnopsis.
obesum, Acidostoma : 057.
obesus, Eurythenes : 058.
obliqua, Onciola : 033.
obliquimanus, ? Maragopsis : 172, 297, 298*, 300, 597, 050.
obtusata, Melita : 055.
obtusata, Polycheria : 384.
occidentalis, Metaceradocus : 576, 578.
occulta, Leucothoe : 647.
OCHLESIDAE : 16, 20, 24, 36, 38, 45, 48, 50, 824, 060.
Ochlesis : 38, 48, 824*.
Ochlesodius : 45, 48*, 597.
ochotensis, Parallorchestes : 012, 013.
ocolo, Lepechinella : 051.
octodens, Maera : 424, 515, 516, 518, 523, 532*, 533, 054.
octodonta, Liljeborgia : 698.
oculatus, Paraphoxus : 16, 17, 061.
Odius : 26, 27, 50, 824.
odontoplax ?, Maera = Mallacoota latibrachium : 556, 558.
Oedicerina : 826, 832*.
Oediceroides : 826, 835*, 836, 841.
OEDICEROTIDAE : 16, 20, 21, 24, 25, 36, 38, 826 à 854, 876, 060.
onconotus, Hippomedon : 714, 751, 752, 754, 758*, 759, 058.
onconotus, Tryphosa = Hippomedon onconotus : 758.
Onesimoides : 710, 712, 713, 794*, 805.
Onisimus : 814.
oppositus, Cerapus : 619.
opunake, Amphilochus : 96.
opus, Heterophoxus : 061.
Oradarea : 912, 035*.
orana, Tryphosella : 059.
orchomenopsis, Eusiroides : 404, 052.
Orchestia : 13, 995, 007*, 017.
orchestimana, Iphimedia : 48, 046.
Orchestoidea : 13.
Orchomene : 711, 712, 713, 744.
oregonensis, Melita : 568, 576.
orgasmos, Melita : 055.
orientalis, Byblis : 88.
orientalis, Dexaminoides, J.L. Barnard, 1965, non Spandl = Paradexamine micronesica : 374, 376, 051.
orientalis, Paradexamine : 329, 371, 372, 378*, 379, 052.
orientalis, Siphonoecetes : 318, 051.
orientalis, Sunamphithoe : 047.
orientalis, Synopia = S. ultramarina : 988.
ornata, Cyproidea : 92, 95, 96*, 047.
ornata, Stenothoe = S. valida : 975.
ornithorhynchus, Oediceroides : 066.
ostroumowi, Gammaropsis : 231, 049.
othonodens, Maera : 054.
otichi, Paradexamine : 378, 052.
ovalitelson, Halicreion : 060.
ovata, Proboscisca : 066.

pachytelson, Maera : 515.
pacifica, Amathillopsis : 857, 858.
pacifica margo, Amathillopsis : 857, 858.
pacifica, Bathycallisoma = B. schellenbergi : 733, 734.
pacifica, Maera : 424, 438, 515, 517, 528, 534*, 535, 536, 537, 542, 544, 548, 054.
pacifica, Paradexamine :052.
pacifica, Pontogeneia = Tethygeneia pacifica : 415.
pacifica, Tethygeneia : 393, 415*, 416, 053.
pacificus, Gammaropsis : 049.
paeneglaber, Rhachotropis : 053.
PAGETINAE : 16.
paguri, Gitanopsis : 047.
pahuwai, Melita : 568.
palabria, Harpinia = Palabriophoxus palabria : 16, 886.
PALABRIAPHOXINAE : 15, 16.
Palabriophoxus : 886.
palama, Grandidierella : 243.
palanquia, Bonnierella : 185, 189.
pali, Gammaropsis : 171, 206, 208, 210, 211, 224, 233, 234*, 049.
Palinnotus = Pereionotus : 14, 869.
palinuri, Podocerus : 926, 927, 930, 935, 936.
palinuriodes, Podocerus : 599, 918, 927, 928, 930, 935*, 937, 062.
pallida, Liljeborgia : 691, 057.
pallidus, Perioculodes : 826, 842, 060.
palmata, Ampelisca : 046.
palmata, Liljeborgia : 690, 704, 057.
palmatus, Lembopsis = Lembos palmatus : 286.
palmatus, Lembos : 172, 280, 281, 286*, 287, 290, 291, 302, 304, 050.
palmoides, Gammaropsis : 049.
palpalis, Bathymedon : 065.
palpatis, Kerguelenia : 774.
palporum, Rhachotropis : 053.
pamanzii, Lepidepecreella : 599, 714, 774*, 775, 058.
panpulco, Leucothoe : 647.
pangola, Lepechinella : 051.
pao, Konatopus : 269.
papiae, Victoriopisa : 055.
parachelata, Schisturella : 599, 715, 799, 804*, 807, 059.
Paracallisoma : 733, 734.
Paracanthonotozoma : 50.
Paracentromedon : 711, 712, 713, 751, 754.
Paracorophium : 252.
Paradexamine : 12, 328, 341, 370*.
Paradulichia : 917, 918, 920.
Paradusa : 111, 136*.
Paragrubia : 110, 111, 138*.Parahalice : 862.

Source : MNHN, Paris

parahastatus, Lembos : 167, 050.
Parajassa : 618, 619, 634*, 640.
Parajoubinella : 17, 881, 894, 904.
Paralepechinella : 12, 327, 328, 360, 369, 380*.
Paramibrotus : 814.
Parallorchestes : 13, 42, 012, 017.
Paramesophoxus : 16.
Parametaphoxus : 16, 17.
Parametopa : 977, 979.
Paramoera : 392, 410*.
PARAMPHITHOIDAE : 16, 20, 25, 36, 38, 060.
Paranamixis : 18, 22, 28, 140*.
Prandania : 957.
Parandaniexis : 951, 952, 957, 958*.
Paraphoxus : 16, 17.
Parapleustes : 912*.
Paratylus = Atylus : 329.
Pardalisca : 38.
Pardaliscella : 862, 866*.
PARDALISCIDAE : 16, 21, 25, 37, 38, 40, 060.
Pardaliscopsis : 868.
Pardisynopia : 863.
Paretasmopus : 419, 420, 422, 585*.
Parhyale : 13, 20, 24, 42, 995, 012*.
Parhyalella : 13 (Parahyalella par erreur).
Pariphinotus = ? Heterophlias : 14.
Paroediceroides : 836.
Paronesimus : 751.
Parschisturella : 709.
Proannonyx : 780.
Parunciola : 318.
Patoides : 836.
patrizii, Amphithoides = Cymadusa sp. et espèce douteuse : 130, 047.
paucispinosa, Dulzura : 423, 456*, 457, 493, 598, 053.
paucispinosum, Trischizostoma : 059.
pauci, Idunella : 690.
pavlovskii, Anatylus : 330.
pectinatus, Leptocheirus : 296.
pectenicrus, Elasmopus : 423, 459, 460, 461, 462, 475*, 476, 474, 053.
pectenicrus, Maera = Elasmopus pectenicrus : 475.
pectinatus, Metaphoxus : 16, 17, 904, 906.
pectinatus, Metaphoxus = Vasco : 17.
pectipalma, Cheirimedon : 065.
pedonculata, Maera : 429, 516, 517, 538*, 539, 542, 582, 598, 054.
pelagicus, Ichnopus : 763, 764, 058.
pele, Gitanopsis : 92, 98, 101*, 102, 104, 047.
pellata, Gamba : 061.
pellucida, Melita : 566.
pepinii, Acontiostoma : 717, 057.
perceularis, Harpinia : 886.
perdentatus, Metaceradocus : 576, 578.
Pereionotus : 14, 868, 869*.
peresi, Eriopisa = E. caeca : 492.
peresi, Tuleorogammarus = Hornellia incerta : 508, 054.
perezii, Bathyamaryllis : 066.
Perioculodes : 826, 842*.
perlata, Grandidierella : 254.
persetosus, Mallacoota : 555.
pestai, Urothoe =: 614, 055.
petalocera, Guernea, Ledoyer, non Ruffo = G. latipes : 329, 347, 350, 051.
petalocera, Guernea : 347, 353, 356, 051.
petalocera, Unciola : 033.
petulans, Harpinia : 886.
pfefferi, Maera : 530.
Pherusa : 584.
philacanthus ?, Lembos : 066.
phillipensis, Eriopisa : 494.
Phlias : 14.
PHLIANTIDAE : 13, 14, 15, 16, 18, 22, 23, 37, 38, 868 à 875, 060.
PHOTIDAE in COROPHIIDAE : 12, 15, 163.
Photis : 29, 165, 168, 304*, 310.
photissimilis, Gammaropsis : 171, 206, 207, 208, 235*, 237, 049.
PHOXOCEPHALIDAE : 15, 16, 17, 21, 25, 32, 39, 41, 601, 602, 876 à 911, 061.
PHOXOCEPHALINAE : 15, 16, 17, 876, 894.
PHOXOCEPHALOIDEA : 601.
Phoxocephalus : 17.
picadurus, Amphilochus : 96.
picardi, Metaphoxoides : 16, 877, 900, 902*, 903, 061.
picta, Listriella : 707.
pietschamanni, Parhyalella : 064.
pikoi, Elasmopus : 490.
pilosa, Byblis : 88.
pilosus, Leptocheirus Zaddach, non Sars : 296, 050.
pilosus, Leptocheirus = L. hirsutimanus : 294.
pinnata, Urothoe : 614, 055.
pirata, Idunella : 687, 690.
pirioti, Euonyx : 750.
planipes, Unciola : 033.
platensis, Orchestia : 064.
platycera, Amphithoe : 126, 047.
platyceras, Prolaphystiopsis : 038.
platydactyla, Urothoe : 614, 055.
PLATYISCHNOPIDAE in HAUSTORIIDAE : 15, 25, 601, 876.
Platyischnopus : 18, 21, 22, 25, 32, 601, 602.
platypoda, Urothoe : 614, 055.
platyrostris, Diogodias : 877, 881, 884*, 885, 061.
platyrostris, Metaphoxus = Metaphoxoides : 16.
platyrostris, Metaphoxus = Diogodias : 17.
platyrostris, Metaphoxus : 881, 884, 904.
PLEUSTIDAE : 16, 21, 25, 39, 41, 917 à 944, 061.
plicata, Orchomene : 714, 799*, 801, 058.
Plioplateia : 14, 869, 872*.
PLIOPLATEIDAE in PHLIANTIDAE : 13, 14, 15, 16, 18, 23, 868, 874, 060.
plumicornis, Amphithoe : 111, 112, 113, 121*, 123, 047.
plumicornis, Byblisoides : 52, 88*, 89, 026, 027, 046.
plumicornis, Oediceroides : 826, 835*, 836, 837, 060.
plumicornis, Parhyale : 012, 013.
plumipes, Meteusiroides = Meteusiroides curvidactyla : 052.
plumosa, Ceraomaera : 423,448*, 449, 450, 053.
plumosa, Colomastix : 141, 148, 149, 156, 158*, 159, 048.
plumulosa, Amphithoe : 122.

Source : MNHN, Paris

plumulosa, Hyale : 063.
poecilimanus, Elasmopus : 423, 458, 459, 460, 461, 462, 478*, 479, 488, 053.
PODOCERIDAE : 16, 19, 23, 39, 41, 917 à 944, 061.
podoceroides, Lembos : 317, 050.
Podoceropsis : 205, 206.
podoceroides, Lembos = Lembos teleporus : 050.
Podocerus : 19, 23, 41, 917, 924*.
podotrichius, Elasmopus : 488, 053.
pokipoki, Gammaropsis : 049.
pollex, Amphithoe : 122
pollex, Amphithoe, Ledoyer, 1972, non Kunkel = A. pollex hirsutus : 122.
pollex hirsutus, Amphithoe : 111, 112, 113, 122*, 124, 047.
Polycheria : 12, 328, 383*.
pompei, Eusiroides = Eusiroides monoculoides : 403.
PONTHARPIINAE : 881.
PONTOCENEIIDAE in EUSIRIDAE : 12, 13, 15, 391, 912.
PONTOPOREEIDAE : 602.
poontee, Moolapheonoides : 109.
poton, Bruzelia : 982.
pottsi, Leucothoides : 682, 057.
Prinassus : 12, 346.
predator, Paracyphocaris : 059.
predenticulata, Leucothoe : 646, 647, 648, 649, 650, 652, 661, 670*, 671, 057.
primata, Procyphocaris = P. induratus : 715, 800.
prionoplax, Acontiostoma : 714, 715*, 716, 057.
prionoplax, Stomacontion = Scolopostoma p. : 715.
Proboloides : 964, 965*.
processifer, (Kamehatylus) Atylus : 330, 051.
processifer, Lembos : 294, 050.
Procyphocaris : 710, 712, 713, 800*.
profundi, Byblisoides : 027.
profundus, Cunicus : 055.
Proharpinia : 876, 908*.
Prolaphystiopsis : 038*.
PROPHLIANTIDAE in DEXAMINIDAE : 12, 13, 14, 15, 327, 346.
PROPHLIANTINAE : 12, 214, 30, 327, 346.
Prophlias : 12, 327.
Protohadzia : 419, 421, 422, 491*, 591*.
Protomedia : 206, 234.
proxima, Liljeborgia : 702, 057.
proximus, Oediceroides : 836.
psaltrica, Liljeborgia : 690, 698.
Pseudogammarus : 492.
Psammonyx : 709, 812.
pseudaffinis, Elasmopus : 423, 458, 459, 460, 461, 462, 480*, 481, 483, 053.
Pseudamaryllis : 709, 717, 718, 722, 764.
Pseudamphilochus : 26, 90.
pseudemarginata, Maera : 424, 515, 516, 517, 522, 526, 540*, 541, 582, 598, 054.
Pseudeurystheus : 205, 206.
Pseudharpinia : 886, 890.
Pseudischyrocerus : 634.
pseudochelatus, Pseudomegamphopus : 172, 314*, 315, 050.
Pseudocyphocaris : 709, 710, 712, 713, 802*.
pseudodenticulata, Gammaropsis : 171, 207, 209, 210, 238*, 239, 049.
Pseudomegamphopus : 163, 167, 170, 297, 314*, 317.
pseudonadania, Harpiniopsis : 599, 877, 887, 892*, 895, 061.
Pseudonesimoides : 709, 806.
pseudopunctatus, Lembos : 050.
pseudoserricrus, Ichnopus : 599, 714, 761, 763*, 764, 765, 058.
Pseudurothoe : 601, 605*.
pugetica, Ampelisca : 52, 68.
pugetica macrodonta, Ampelisca : 68, 70.
pugetica microdentata : 52, 53, 54, 68*, 69, 046.
pugetica mora, Ampelisca : 68, 70.
pugnax, Ericthonius : 619, 624, 628*, 629, 631, 056.
pulchella, Amaryllis : 717.
pulchella, Urothoe : 610, 611, 055.
pulchra, Schisturella : 806.
punctatus, Lembos : 167, 280, 281, 302, 050.
puncticula, Epimeria : 862.
purus, Laetmatophilus : 061.
pusilla, Ampelisca : 046.
pusilla, Colomastix : 156, 163, 048.
pusilla, Gitanopsis : 92, 98, 103, 104*, 047.
pusilla, Gitanopsis, Stephensen, non K.H. Barnard = Amphilochus filidactylus : 104.
pusillus, Liagoceradocus : 491, 492, 493, 507.
pygmae, Ampelisca : 52, 53, 55, 70*, 71, 72, 73, 78, 046.
pyurae, Podocerus : 062.

Quabara, Stenothoe : 063.
quadridentata, Liljeborgia : 704.
quadrimana, Leucothoe = L. euryonyx : 658.
quadrimana, Maera, Thomson, not Dana = M. tepuni (in part) & Maera ssp. J.L. Barnard, 1972b (in pat) : 542.
quadrimana, Maera : 424, 515, 517, 527, 528, 538, 542*, 543, 548, 054.
quadrimanus, Lembos, Sivaprakasam = L. quadrimanus mozambicus : 288.
quadrimanus mozambicus, Lembos : 172, 280, 281, 288*, 289, 050.
quadrimanus punctatus, Lembos : 291.
quadrispinosa, Guernea : 347.
quadrispinosa, Talorchestia : 064.
quaralia, Paradexamine : 052.
Quasimodia : 14.
quintana, Listriella : 707.

rakumae, Paramesophoxus : 16.
ramondi, Amphithoe : 111, 112, 113, 116, 125*, 127, 047.
ramonella, Ensaraya : 745, 746.
ramsayi, Ceradocus : 431, 438, 053.
rapax, Elasmopus : 490, 053.
rectipalma, Cheirimedon : 065.
rectipalma, Orchestia : 064.

Source : MNHN, Paris

reducta, Kerguelenia : 774.
reductus, Atylus : 338.
reduncans (Prinassus), Guernea : 347.
regium, Phoxocephalus = Cephalophoxus regium : 16.
reishi, Maera : 515.
remipes, Gammaropsis : 231.
remipes, Trischizostoma : 059.
remis, Dulichia = Dulichiopsis barnardi : 920.
resacus, Parelasmopus = Ifalukia resaca : 585.
reticulatus (Haustoriopsis), Guernea : 346, 347, 353.
Rhachotropis : 31, 391, 392, 412*, 841.
rhinoceros, Byblis : 52, 82, 85*, 87, 025, 046.
Rhinolabia : 709, 812.
rhomba, Guernea : 347, 350, 360, 051.
richiardi, Cyphocaris : 742, 058.
richiardii, Leucothoe : 646, 649, 650, 652, 672*, 674, 057.
richiardii macrodonta, Leucothoe : 599, 646, 649, 652, 673*, 675, 057.
Rifcus : 814.
riisei, Eusiropsis : 052.
Rikkarus : 17.
rimicarinata, Epimeria : 862.
robusta, Schisturella (était Lakota R.) : 816 = Ambasiopsis robustus.
robustus, Ambasiopsis : 722.
robustus, Paraphoxus : 16.
Ronconoides = Idunella : 391, 687, 688.
ronggi, Paradexamine : 378, 052.
rostrata, Pontharpinia : 061, 070.
rostrata, Pontharpinia, K.H. Barnard, non Dana = P. barnardi : 067.
rostratum, Lepidepecreum : 778.
rotunda, Proboloides : 966, 062.
rotunda, Synopia : 988.
rotundata, Schisturella : 059, 065.
rotundifrons, Urothoe : 055.
rotundipleura, Hippomedon = H. normalis : 714, 756, 058.
rubella, Ampelisca : 78.
ruber, Urothoe : 614, 055.
rubra, Hyale : 002, 005, 063.
rubra, Hyale, J.L. Barnard, 1969 = H. canalina.
rubromaculatus, Ceradocus : 431, 436, 438, 440, 053.
rubramaculatus, Ceradocus, Tattersall, 1922, & Ledoyer, 1968, non Stimpson = C. tattersalli : 446.
rubromaculatus, Ceradocus, Stebbing, 1888, non Stimpson = C. capensis.
rubromaculatus, Ceradocus, Chevreux, & Ledoyer, 1972, non Stimpson = C. chevreuxi : 431, 053.
rubromaculatus, Lembos : 167.
ruffoi, Lembos : 280, 281, 286, 050.
Runanaga : 917.
runde, Syndexamine : 052.

sagamiensis, Lepidepecreum : 778, 067.
sal, Dulzura : 458, 491, 493.
saldanha, Hyale : 063.
saldanha, Liljeborgia : 709.
saldanha, Listriella, 707, 708, 709, 065.
sanpedroensis, Harpiniopsis = H. excavata : 886, 066.
sardenta, Cymadusa ? : 047.
sarmiensis, Parametopa : 979.
sarmiensis, Parametopa : 979.
sarsi, Eusiroides : 404.
saundersi, Seba : 945, 062.
scabripes, Ampelisca : 046.
scheeleana, Synopia : 988, 992, 063.
scheeleana, Synopia, Ledoyer, non Bovallius = S. ultramarina : 990.
schellenbergi, Ampelisca : 68.
schellenbergi, Bathycallisoma = était Scopelocheirus S. : 733.
schellenbergi, Maera : 538, 054.
schellenbergi, Scopelocheirus =Bathycallisoma s. : 734, 059.
schiecki, Maera : 518, 530.
Schisturella : 710, 712, 713, 722, 804*.
schizurus, Paramoera = P. capensis : 410.
schmidtii, Hyale : 063.
schmidti, Maera : 514.
schoenerae, eriopisa : 491, 493, 593 = Protohadzia.
Schraderia : 035.
schubarti, ? Amphilochus : 047.
scissicaudata, ? Oradarea : 035*, 036, 052.
scissimana, Maera : 054.
scissimanus, Eurystheus = Gammaropsis s. : 240.
scissimanus, Gammaropsis : 178, 209, 210, 211, 240*, 241 049.
Scolopostoma : 709, 715*.
Scopelocheirus : 734.
scutaus, Euonyx : 750, 065.
scutatus, Eurythenes : 065.
Seba : 41, 944*.
SEBIDAE : 16, 18, 22, 39, 41, 709, 944 à 951, 062.
sechellensis, Eriopisella : 500, 502, 054.
sechellensis upoku, Eriopisella : 502.
secunda, Halice : 866, 060.
Segamphopus : 205, 206.
sellickensis, Ceradocus : 436, 438.
Shackletonia : 744.
Sheardella : 709.
Shoemakerella : 780.
Siphonoecetes : 19, 24, 28, 163, 164, 168, 202, 317*.
semiarmata, Epimeria : 060.
semichelatus, Eurystheus = Gammaropsis, chelifera : 222.
senegalensis, Ampelisca : 82.
senegalensis, Podocerus : 940.
septemdentata, Amathillopsis : 854, 855, 857, 858*, 859 060.
septimus, Socarnes : 059.
serra, Perioculodes : 827, 842, 846, 852*, 853, 060.
serrata, Cyproidea : 97.
serrata, Liljeborgia : 690, 698.
serrata, Maera : 424, 514, 515, 517, 544*, 545, 548, 054.
serrata, Megamoera = Ceradocus serratus : 440.
serraticarpa, Leucothoe : 673.
serraticaudata, Ampelisca : 78.
serraticaudata, Amphithoe : 047.

Source : MNHN, Paris

serraticrus, Dexamine : 051.
serratipalma, Maera : 424, 514, 515, 517, 546*, 547, 054.
serratoides, Liljeborgia : 690, 694, 698.
serratum, Lepidepecreum : 778.
serratum, Lepidepecreum, Chevreux, non Stephensen = L. chevreuxi : 780.
serratum, Trischizostoma : 059.
serratus, Ceradocus : 423, 429, 430, 431, 440*, 441, 442, 447, 053.
serricrus, Ichnopus : 760, 764, 768, 058.
serrula, Elasmopus = E. pectenicrus : 475, 053.
serrulidactylus, Urothoe : 601, 608, 611*, 612, 613, 614, 618, 055.
setifer, Paretasmopus : 585, 586*, 587, 588, 591, 055.
setifera, Proharpinia : 599, 877, 908*, 911, 061.
setosa, Cymadusa = C. filosa : 130, 134, 135.
setosus, Aroui : 734.
seurati, Eriopisa = Hadzia (Metaniphargus) seurati : 492, 494.
seurati, Xenocheira : 324.
sexdentata, Gammaropsis : 231.
sexdentata, Melita : 067.
shoemakeri, Ampelisca : 68.
shoemakeri, Oradarea : 066.
sibogae, Rhachotropis : 066.
simillimus, Metaphoxus = Hopiphoxus s. : 17, 904.
similis, Hippomedon : 758.
similis, Hoplopleon : 065.
similis, Listriella = ? Idunella : 688, 690, 707, 057.
simplex, Andaniotes : 957.
simplex, Gitanopsis : 108.
simplex, Metaphoxus = M. pectinatus : 16.
simplex, Paraphoxus : 17.
simplicauda, Colomastix : 156.
simplisyrrhis, Jeddo : 063.
simulans, Amphithoe : 125.
sinensis, Talorchestia : 067.
sinuata, Meximaera : 418, 522, 580*, 581, 598, 055.
sinuata, Paroediceroides : 836.
sinuatus, Megaluropus (était Tulearogammarus s.) : 562, 564*, 565, 055.
sinuatus, Tulearogammarus = Megaluropus s. : 564, 055
sinuosa, Listriella : 707, 057.
sismithi, Cerapus : 619.
Socarnes : 711, 712, 713.
Socarnoides : 711, 712, 713, 808*, 810.
sodalis, Maera : 518.
sokotrae Elasmopus = ? Mallacoota insignis : 552.
sokotrae, Mallacoota : 054.
sophiae, Podoceropsis :050.
sorpresa, Syrrhoites : 063.
sp. Acontiostoma Ledoyer = Kerguelenia macropoda : 770.
sp. Ampelisca Ledoyer, 1972 = A. pygmea : 70.
sp. Bathyporeia : 055 (pour B. gracilis K.H. Barnard, 1951).
sp. Byblis Walker, 1909 : 025, 046.
sp. Byblisoides : 027*, 028, 046.
sp. Cheirocratus Walker, 1904 : 053.
sp. Eusirus, Pirlot : 066.
sp. Gammarus : 423, 503*, 504, 597, 054.
sp. Grandidierella Ledoyer, 1967 = G. grossimana : 252, 049.
Sp. D, Harpinia J.L. Barnard : 886.
sp. Ichnopus Pirlot : 066.
sp. ? Ischyrocerus Ledoyer, 1979 : 619, 626, 630, 634, 056.
sp. Jassa Ledoyer, 1979 : 056.
sp. Lemboides Ledoyer, 1973= Unciolella spinosa : 320, 322
sp. Laetmatophilus Sivaprakasam, 1970 : 061
sp. Leucothoe Ledoyer, 1968 = L. dentata : 657, 056.
sp. Maera Ledoyer, 1978 = M. multispinosa : 515, 054.
sp. Maera Ledoyer, 1968 = M. pachytelson : 515.
sp. Melphisana (?) Ledoyer, 1979b : M. madagascarensis.
sp. Megamphopus Rabindranath, 1971 : 050.
sp. Metaphoxus Griffiths, 1973 = Metaphoxoides zavorus, 16, 17, 904, 061.
sp. Orchomene Ledoyer, 1967 & 72 = Socarnes obesa : 806.
sp. Panoplosa Ledoyer, 1978 : 046.
sp. Paracallisoma : Bathycallisoma schellenbergi : 733, 734.
sp. Parhyale : 996, 013, 015*, 016, 064 (était P. inyacka, Ledoyer, 1972, non K.H. Barnard.
sp. Photis Pirlot, 1938 : 310, 066.
sp. Pleonexes J.L. Barnard, 1965b = Amphithoe kulafi.sp.
sp. Seba : 945, 947, 951*.
sp. Syrrhoe Pirlot : 067.
spaercki, Harpinia : 886.
Spelaeorchestia : 13.
spencebatei, Amphilochus : 96.
Sphaerophthalmus = Dexaminoculus : 12, 328, 346, 384*, 033.
spinescens, Andaniexis : 952, 957, 062.
spinibasis, Elasmopus : 478, 053.
spinicarpa, Leucothoe : 646, 647, 648, 649, 650, 652, 653, 661, 672, 673, 676*, 678, 057.
spinicarpus, Lembopsis : 280, 302.
spincauda, Ceradocus : 447, 450.
spinicaudata, Ampelisca : 52, 54, 55, 75*, 76, 046.
spinicornis, Aora : 178.
spinicornis, Cleonardo : 392, 393, 396*, 397, 398, 052.
spinicornis, Ichnopus : 714, 761, 763, 764*, 767, 768, 058.
spinicornis, Guernea : 329, 347, 348, 356*, 357, 597, 051.
spinicornis, Ochlesodius : 45, 48*, 49, 597, 046.
spinicoxa, Grandidierella : 171, 243, 244, 253, 260*, 261 263, 049.
spinidactyla, Janice : 049.
spinidactylus, Elasmopus : 42, 459, 460, 461, 462, 482*, 485.
spinidigitus, Urothoe : 614, 055.
spinifera, Listriella : 707, 708.
spiniferus, Ceradocus : 423, 429, 430, 431, 438, 443*, 444, 053.
spinigera, Amathillopsis : 857.
spinimana, Ampelisca, 046.
spinimana, Stenothoe : 063.
spinimanus, Elasmopus : 053.
spinipalma, Parajassa : 619, 634, 635, 639*, 641, 056.
spinipalma, longicephalus, Parajassa : 640, 056.
spinipalpus (Dentelasmopus) Elasmopus : 423, 458, 459,

Source : MNHN, Paris

460, 461, 462, 486*, 487, 597, 598, 053.
spiniventris, Dexamine : 065.
spiniventris, Lembos : 167.
spinosa, Colomastix : 147, 148, 158, 160, 048.
spinosa, Dexamine : 051.
spinosa, Maera Haswell = Ceradocus serratus : 431, 440.
spinosa, Unciolella : 172, 320, 322*, 323, 051.
spinosus, Benthedius = nomem nudum : 426, 427 = Bathyceradocus stephenseni.
spinosus, Gammaropsis : 240.
spinosus Paraphoxus : 18.
spinulosa, Leucothoe : 673.
spongicola, Andaniexis : 952, 067.
squalidens, Leucothoe : 646, 649, 651, 652, 677*, 679, 057.
stebbingi, Anamixis : 048.
stebbingi, Argissa = A. hamatipes : 144.
stebbingi, macropisthopus : 047.
stebbingi, Parawaldeckia : 059.
STEGOCEPHALIDAE : 16, 18, 22, 34, 40, 41, 709, 951 à 964, 062.
Stegocephaloides : 952, 962*.
Stegocephalus : 41.
stegoceras, Leucothoe : 653, 057.
stegosaura, Panoploea : 046.
steinitzi : 054.
stenopleura, Eusiroides : 403, 404, 038.
Stenopleustes : 41.
stenopodus, Aristias : 599, 714, 725, 727*, 729, 057.
stenopus, Ampelisca : 62.
Stenothoe : 41, 964, 965, 968*.
STENOTHOIDAE : 13, 16, 19, 23, 40, 41, 964 à 979, 020, 062.
stephenseni, Bathyceradocus : 423, 425*, 426, 427 (sous le nom de Benthedius spinosus).
STILIPEDIDAE : 16.
stimpsoni, Basuto : 877, 878*, 879, 061.
stimpsoni, Mandibulophoxus = Basuto s. : 877, 878.
stimpsoni Pontharpinia = Basuto s. : 877, 878.
Stomacontion : 713, 715*
stoningtonensis, Seba : 945.
strelkovi, Joubinella : 899.
stylifer, Andaniexis : 952.
Styloxenodice : 917.
subabyssi, Andaniexis : 952, 954.
subantarctica, Seba : 945.
subbrevicornis, Ampelisca : 066.
subcarinata, Epimeria : 862.
subcarinata, Mallacoota : 551, 554, 555, 558, 562, 055.
subchelata, Melita : 065.
subinsignis, Mallacoota : 551, 552, 554, 560*, 561, 055.
subpusilla, Gitanopsis : 047.
subquanta, Halice : 864.
subtenuis, Austrochiltonia : 065.
succia, ? Lepechinella : 065.
suensis, Parelasmopus : 585.
sulcus, Uristes : 059.
sulcensis, Parelasmopus (Dana) : 585, 055.
sulcensis, Parelasmopus, Stebbing : 585.
sulcensis, Parelasmopus, Walker, 1904 & Ledoyer, 1972, non Dana = P. setiger : 586.
swammerdami, Atylus :051.
symbioticus, Aristias : 714, 725, 727, 728*, 730, 057.
symetrica, Pardaliscella : 868.
symparis, Oediceroides : 836.
synaptochir, Podocerus : 942.
Synchelidium : 38.
Syndexamine : 12.
Synopia : 40, 979, 980, 988*.
synopiae, Halice : 864.
SYNOPIIDAE : 12, 16, 20, 21, 25, 40, 41, 979 à 994, 063.
Syrrhoites : 41.

Tabatzius : 584.
Taihape : 13.
talegus, Podocerus : 926.
talismani, Euryonyx : 750.
TALITRIDAE : 13, 16, 20, 24, 42, 43, 995 à 019, 020, 063.
Talitrus : 13, 43.
Talorchestia, 13, 995, 007*.
tambiella, Halice : 864.
tambiella, Pardisynopia : 863.
tanabensis, Siphonoecetes : 067.
tarte, Leucothoe : 647.
tattersalli, Ceradocus : 423, 429, 430, 431, 442, 445 446*, 598,053.
taupo, Atylus : 330, 338.
taurus, Ichnopus : 760, 764, 766, 58.
tecticauda, Gallea = Cyproidea ornata : 96.
teleporus, Lembos : 172, 280, 281, 291*, 293, 050.
Temnophlias : 14.
TEMNOPHLIIDAE : 13,14, 16, 868, 064.
tenax, Isaeopsis :056.
tenella, Halice : 864, 060.
tenella, Maera, Walker, non Dana = M. serrata : 514.
tenella, Maera : 054.
tenellus, Syrrhoites : 066.
tenuicornis, Ambasiopsis : 722, 724.
tenuicornis, Ampelisca : 52, 54, 55, 77, 78*, 046.
tenuicornis, Gammaropsis = G. thompsoni : 227.
tenuicornis, Glycerina : 058.
tenuicornis, Maera : 054.
tenuimana, Maerella, Ledoyer, 1979 = Jerbania mecochira : 510, 054.
tenuimanum, Synchelidium : 060.
tenuimanus, Amphitochus : 96.
tenuipalpa, Pardaliscopsis : 868.
tenuipes, ? Gitanopsis : 92, 98, 105*, 106, 597, 047.
tenuipes, Guernea : 347, 348, 356, 58*, 359, 051.
tenuipes, Phoxocephalus = Eusyrophoxus : 16.
tenuipes, Vijaya : 717, 059.
tenuis ?, Lembos : 066.
tepuni, Maera : 514, 530, 542.
terebrans, Chelura : 048.
tzeres, Byblis : 85.
teretis, Glycerina : 058.
tertia, Halice : 864.
testudo, Pereionotus : 869, 870? 872, 060.

Source : MNHN, Paris

Tethygenia : 391, 392, 415*.
thadaie, Paradexamine :052.
thambaroo, Wildus : 06.
THAUMATELSONIDAE in STENOTHOIDAE : 13, 16, 964, 020, 062.
thea ?, Dexamine, Spandl, non Boeck = Dexaminella aegyptiaca : 051.
thomassini, Tulearus : 020*, 021, 064.
thompsoni, Gammaropsis : 227.
thompsoni, Tiron : 063.
thomsoni, Pereionotus : 060.
Thoriella : 34.
thrixa, Maera : 515, 054.
Thrombasia : 709, 711, 712, 712, 713, 810*, 812, 814.
thumbellinus, Microdeutopus : 050.
thyabilis, Byblis : 88.
tiendi, Yan : 061.
timaru, Guernea : 347, 360.
Tiron : 979, 983.
TIRONIDAE in SYNOPIIDAE : 12, 16, , 979, 063.
Tmetonyx : 814.
togoensis, Gammaropsis :049.
topsenti, Aristias : 728.
torpens, Austrosyrrhoe : 982, 983.
torpens, Ilerausstroe : 984, 063.
torrida, Leucothoides : 646, 682*,684, 057.
tortugae, Gitanopsis : 101, 105.
totorami, Schisturella : 806.
traditor, Joubinella : 854, 896, 899, 067.
trailli, Leucothoe : 647.
trepadora, Paroediceroides : 836.
triaenonyx, Corophium : 171, 202*, 203, 049.
triangula, Synopia : 988.
tridactyla, Lepidepecreella : 774, 776.
tridens, Ampelisca : 046.
tridens, Ampelisciphotis : 171, 175*, 176, 048.
tridens, Laetmatophilus : 922, 061.
tridens, Leucothoe : 648, 667, 687.
tridens, Microdeutopus : 172, 280, 301, 302*, 303, 050.
tridentatan, Andaniexis : 600, 952, 953, 954*, 956, 062.
tridentata, Bathyphotis : 065.
tridentata, Hyperiopsis : 056.
tridentata, Jerbania : 510, 512*, 513, 598, 054. Par erreur sous le nom de trispinosa : 423.
tridentatus, Eusirus : 404, 406.
triodon, Gammaropsis : 240.
tripex, Harpinia : 886.
triplans, Tryphosa : 059.
triquetra, Pleoplatelia : 874, 061.
Trischizostoma : 710, 712, 713, 814*.
trispinosa, Jerbania : 423 : erreur pour J. tridentata.
Tritaeta : 12.
tropakis, Tiron : 983, 984.
tropakis, Tiron = Metatiron t. : 986.
tropica, Gitanogeiton : 047.
tropicana, Proharpinia : 910.
truncatipes, Colomastix : 147, 148, 152, 161*, 162, 048.
Tryphosa : 816.
Tryphosella : 758, 816, 818.
tubularis, Cerapus : 619, 620, 622*, 623, 624, 056.
tulearensis, Ampelisca : 52, 53, 54, 80*, 81, 046.
tulearensis, Atylus : 329, 330, 331, 334, 338*, 339, 340 597, 051.
tulearensis, Konatopus : 171, 264, 265, 267, 268*, 597, 050.
tulearensis, Maera : 424, 515, 516, 517, 518, 548*, 549 580, 054.
tulearensis, Metaphoxus : 906, 907.
tulearensis, Podocerus : 599, 918, 927, 928, 936*, 938 062.
TULEARIDAE : 13, 15, 16, 20, 24, 42, 43, 019, à 021, 064.
Tulearus : 020*.
tuokara, Tethygeneia : 418, 053.
tumida, Nicippe : 060.
tumorosa, Urothoe : 614, 055.
tumulosa, Guernea : 346, 347, 350, 353, 065.
tunda, Proboloides : 966, 968.
turba, Bruzeliopsis : 983.
twaiae, Lepidepecreum : 778, 058.
typhlops, Lepidepecreum : 778.
typhlops mediator, Uristes : 059.
typica, Aora : 171, 177, 178*, 048.
typica, Seba : 945, 946, 948*, 950, 062.
typicum,Teraticum : 948.

uchu, Lepechinella : 365.
ulcisor, ? Halice : 863, 864.
Uldanamia : 17.
ule, Ausatelson : 062.
ultramarina, Synopia : 980, 988, 990*, 991, 063.
umbo, Lepidepecreum : 778.
unchalka, Guernea : 347, 051.
uncinata, Ambasiopsis : 722, 724.
uncinata, Photis : 312, 314, 050.
uncinatus, Paraphoxus : 16.
unciola : 161, 164, 320, 031*.
Unciolella : 29, 164, 168, 318*.
uncirostratus, Mandibulophoxus : 877, 880, 881, 061.
uncirostratus, Phoxus = Mandibulophoxus u. : 877.
unidentatus, Cheirocratus : 423, 451, 454*, 455, 597, 053.
Uristes : 711, 712, 713, 814, 816*, 818.
urodus, Lysianassa = L. cinghalensis : 781, 058.
Urothoe : 601, 605, 608*, 614.
UROTHOIDAE : 601, 605.
Urothoides : 608.
Urothopsis : 601, 614*.
uschakovi, Leucothoe : 673.

vagans, Maera :054.
vaillanti, Amphithoe = A. ramondi : 125.
Valettiella : 709, 812.
valida, Stenothoe : 965, 968, 971, 974, 975*, 976, 063.
vallini, Harpinia : 886.
variabilis, Synopia : 20, 25, 980, 990, 992*, 993, 063.
variegata, Lysianassa : 714, 781, 792*, 793, 058.
variegata cf., Lysianassa Ledoyer, 1968 = L. ceratina : 782, 792.
variegata, Lysianassa, Ledoyer, 1979 non Stimpson = L.

Source : MNHN, Paris

nasuta : 790, 792.
variegatus, Podocerus : 926.
Vasco : 17, 876, 877, 904, 906.
vedlomensis, Atylus : 330, 341.
vemae, Urothoe : 055.
Vemana : 18, 22, 42, 43, 709, 022*.
venetiarum, Leucothoe : 648.
Ventojassa : 33, 618, 619, 640*.
ventosa, Eurystheus = Ventojassa v. : 643.
ventosa, Ventojassa : 619, 640, 643*, 644, 645,056.
verrilli, Eusiroides : 404.
vesentiniae, Metaceradocus : 576, 578, 055.
Victoriopisa : 492.
viduarum, Lembos : 167.
vigota, Maera : 514.
villosa, Proharpinia : 061.
vilordes, Gitanopsis : 105, 047.
viridis, Maera : 514, 054.
vitjazi, Byblis : 85.
vitjazi, Lepidepecreum : 778.
VITJAZIANIDAE : 16, 18, 22, 42, 43, 709, 022, 024, 063.
vitrea, Lepechinella : 365.
volki, Amphithoe : 125.
vorax, Paragrubia : 111, 130, 138*, 139, 047.

wahine, Elasmopus : 490.
waipio ?, Lembos, Ledoyer, non J.L. Barnard, 1971 = L. quadrimanus mozambicus : 288.
Waitoma : 13.
walkeri, Atylus : 329.
walkeri, Cheiriphotis = C. megacheles : 189, 190.
walkeri, Halice : 863, 864.
walkeri, Podocerus : 926, 927, 939, 940, 942, 062.
walkeri pedonculata, Podocerus : 599, 918, 927, 928, 939*, 941, 062.
Wallametopa : 964, 965, 977*.
wallaroo, Andaniotes : 957.
waltersi, Elasmopus : 423, 460, 461, 462, 472, 488*, 489, 490, 598, 054.
waminda, Tethygenia : 053.
wandelia : 14.
wandichia, Harpinia : 886.
wangarui, Podocerus : 926, 935 (était P. laevis de Chilton).
wannape, Ceina : 048.
warea, Chuculla : 062.
weberi, Oediceroides : 827, 835, 838*, 839, 840, 841, 060.
websteri, Lembos : 317.
Welcomedon : 709.
whero, Hippomedon : 751, 754.
williamsoni, Maera : 515.
windarra, Paradexamine : 052.
woka, Stenothoe : 063.
wolffi, Oediceroides : 827, 835, 838, 840, 841*, 060.
wunda, Syndexamine : 052.

xenocheras, Microlysias K.H. Barnard, non Stebbing = Orchomene plicata : 799, 058.
Xenocheira ? : 166, 170, 252, 296, 324*.

ya, Parelasmopus : 585, 055.
yamba, Parawaldeckia : 059.
yaquina, Pardaliscella : 868.
yaquinae, Epimeria : 862.
yarrega, Leucothoides : 683.
yaya, Ungaya : 065.
yunde, Elasmopus : 054.

zamboangae, Ampelisca : 79, 046.
zanzibaricus, Oediceroides : 838, 841, 060.
zarica, Liljeborgia : 706, 057.
zavorus, Metaphoxoides : 17, 061.
zelei, Parelasmopus : 585, 589*, 590, 598, 055.
zenkevitchi, Astyra :048.
zeylanica, Melita : 568, 576, 055.
zeylanica kauerti, Melita : 055.
zeylanicus, Gammaropsis = G. atlantica : 216, 049.
zeylanicus, Podocerus : 918, 926, 927, 928, 930, 939, 940*, 943, 062.
Zobracho : 605.
Zoedeutopus : 300.
zopa, Schisturella : 806.

BIBL. DU MUSEUM PARIS

Source : MNHN, Paris

ACHEVÉ D'IMPRIMER
EN MAI 1986
PAR L'IMPRIMERIE F. PAILLART
ABBEVILLE

N° d'impression : 6517.
Dépôt légal : 2e trimestre 1986.

Imprimé en France.

Source : MNHN, Paris

LA FAUNE DE MADAGASCAR

est publiée par livraisons séparées correspondant chacune à un groupe zoologique.
L'ordre de publication est indépendant de l'ordre systématique général.

Adresser toute la correspondance concernant la "Faune de Madagascar" au secrétaire de la Faune" : P. VIETTE, 45 *bis*, rue de Buffon, 75005 Paris.

En vente à la Librairie René THOMAS
36 rue Geoffroy Saint-Hilaire, 75005 Paris.

Date de publication de ce volume :

Fascicules publiés

1.- Odonates Anisoptères, par le Dr F.C. Fraser, 1956.....150 F
2.- Lépidoptères Danaidae, Nymphalidae, Accraeidae, par R. Paulian, 1956 (*n'est plus vendu qu'avec la collection complète*).....150 F
3.- Lépidoptères Hesperiidae, par P. Viette, 1956.....100 F
4.- Coléoptères Cerambycidae Lamiinae, par S. Breuning, 1957.....150 F
5.- Mantodea, par R. Paulian, 1957.....100 F
6.- Coléoptères Anthicidae, par P. Bonadona, 1957.....100 F
7.- Hémiptères Enicocephalidae, par A. Villiers, 1958.....100 F
8.- Lépidoptères Sphingidae, par P. Griveaud, 1959.....150 F
9.- Arachnides. Opilions, par le Dr R.F. Lawrence, 1959.....100 F
10.- Poissons des eaux douces, par J. Arnoult, 1959.....150 F
11.- Insectes. Coléoptères Scarabaeidae, Scarabaeina et Onthophagini, par R. Paulian ; Helictopleurina par E. Lebis, 1960.....150 F
12.- Myriapodes. Chilopodes par le Dr R.F. Lawrence, 1960.....150 F
13.- Zoogéographie de Madagascar et des îles voisines, par R. Paulian, 1961 (Prix Foulon de l'Académie des Sciences).....300 F
14.- Lépidoptères Eupterodidae et Attacidae, par P. Griveaud, 1961.....150 F
15.- Aphaniptères, par le Dr Lumaret, 1962.....100 F
16.- Crustacés. Décapodes Portunidae, par A. Crosnier, 1962.....150 F
17.- Insectes. Lépidoptères Amatidae, par P. Griveaud, 1964 (Prix Constant de la Société entomologique de France).....150 F
18.- Crustacés. Décapodes Grapsidae et Ocypodidae, par A. Crosnier, 1965.....150 F
19.- Insectes. Coléoptères Erotylidae, par H. Philipp, 1965.....100 F
20.- (1) Insectes. Lépidoptères Noctuidae Amphipyrinae (*part.*), par P. Viette, 1965.(Prix Foulon de l'Académie des Sciences).....150 F
- (2) *Id.* Amphipyrinae (*part.*) et Melicleptriinae, 1967.....150 F
21.- Octocoralliaires, par A. Tixier-Durivault, 1966.....200 F
22.- Insectes. Diptères Culicidae Anophelinae, par A. Grjebine, 1966 (Prix Passet de la Société entomologique de France).....300 F
23.- Insectes. Psocoptères, par A. Badonnel, 1967.....200 F
24.- Insectes. Lépidoptères Thyrididae, par P.E.S. Whalley, 1967.....150 F
25.- Insectes. Hétéroptères Lygaeidae Blissinae, par J.A. Slater, 1967..100 F
26.- Insectes. Orthoptères Acridoidea (Pyrgomorphidae et Acrididae), par V.M. Dirsh et M. Descamps, 1968.....200 F
27.- Insectes. Lépidoptères Papilionidae, par R. Paulian et P. Viette, 1968.....150 F
28.- Insectes. Hémiptères Reduviidae (1re partie), par A. Villiers, 1968.....150 F

Source : MNHN, Paris

29.- Insectes. Lépidoptères Notodontidae, par S.G. Kiriakoff, 1969.....200 F
30.- Insectes. Dermaptères, par A. Brindle, 1969.....100 F
31.- Insectes. Lépidoptères Noctuidae Plusiinae, par C. Dufay, 1970.....200 F
32.- Arachnides. Araignées Archaeidae, par R. Legendre, 1970.....100 F
33.- Reptiles. Sauriens Chamaeleonidae, le genre *Chamaeleo*, par E.R. Brygoo, 1971.....250 F
34.- Insectes. Lépidoptères Lasiocampidae, par Y. de Lajonquière, 1972..250 F
35.- Oiseaux, par Ph. Milon, J.J. Petter et G. Randrianasolo, 1973.....350 F
36.- Mammifères. Carnivores, par R. Albignac, 1973.....250 F
37.- Insectes. Coléoptères Carabidae Scaritinae, par P. Basilewsky 1973.....250 F
38.- Arachnides. Araignées Araneidae Gasteracanthinae, par M. Emerit 1974.....250 F
39.- Insectes. Lépidoptères Agaristidae, par S.G. Kiriakoff et P. Viette 1974.....200 F
40.- Insectes. Coléoptères Cerambycidae Parandrinae et Prioninae, par R.M. Quentin et A. Villiers, 1975.....250 F
41.- Insectes. Coléoptères Carabidae Scaritinae : II. Biologie par A. Peyrieras. III. Supplément à la systématique, par P. Basilewsky,1976..250 F
42.- Arachnides. Acariens Astigmata Listrophoroidea, par A. Fain, 1976..150 F
43.- (1) Insectes. Lépidoptères Lymantriidae (1re partie), par P. Griveaud, 1977.....250 F
- (2) *Id.* (2me partie), 1977.....250 F
44.- Mammifères Lémuriens (Primates Prosimiens), par J.J. Petter, R. Albignac et Y. Rumpler, 1977 (Prix Foulon de l'Académie des Sciences).....500 F
45.- Reptiles. Sauriens Iguanidae, par Ch. P. Blanc, 1977.....250 F
46.- Crustacés. Décapodes Aristeidae (Benthesicyminae, Aristeinae, Solenicerinae), par A. Crosnier, 1978.....300 F
47.- Reptiles. Sauriens Chamaeleonidae, Genre *Brookesia* et complément pour le genre *Chamaeleo*, par E.R. Brygoo, 1978.....250 F
48.- Ophiures, par G. Cherbonnier et A. Guille, 1978.....250 F
49.- Insectes. Hémiptères Reduviidae (2me partie), par A. Villiers, 1979.....250 F
50.- Insectes. Coléoptères Silphidae, Passalidae, Belohinidae et Ceratocanthidae, par R. Paulian et J.P. Lumaret, 1979.....150 F
51.- Insectes. Coléoptères Staphylinides, Oxytelidae Osoriinae, par H. Coiffait, 1979.....150 F
52.- Insectes. Coléoptères Cerambycidae Disteniinae, par A. Villiers, 1980.....200 F
53.- Insectes. Lépidoptères Limacodidae, par P. Viette, 1980.....200 F
54.- Insectes. Coléoptères Colydiidae et Cerylonidae, par R. Dajoz,1980.150 F
55.- Insectes. Coléoptères Curculionidae Cycloterini, par. R. Richard, 1981 (Prix M. et Th. Pic de la Société entomologique de France).....100 F
56.- Insectes. Coléoptères Trogidae et Hybosoridae, par R. Paulian,1981..50 F
57.- Insectes. Coléoptères Cetoniidae Euchroeina : I . Systématique, par R. Paulian et A. Descarpentries. II. Biologie et formes larvaires, par J.P. Lumaret et A. Peyrieras, 1982.....300 F
58.- Crustacés. Copépodes des eaux intérieures, par B.H. Dussart, 1982..200 F
59.- (1) Crustacés. Amphipodes Gammariens (1re partie), par M. Ledoyer, 1982.....350 F
- (2) *Id* (2me partie), 1986..... 350 F
60.- Insectes. Lépidoptères Epiplemidae, par J. Boudinot, 1982.....100 F
61.- Insectes. Lépidoptères Sesiidae, par P. Viette, 1982.....150 F
62.- Insectes. Coléoptères Curculionidae Stigmatrachelini, par R. Richard, 1983.....250 F
63.- Insectes. Lépidoptères Psychidae Oiketicinae, par J. Bourgogne, 1984.....100 F
64.- Insectes. Coléoptères Carabidae Platyninae, par P. Basilewsky, 1985.....500 F

Source : MNHN, Paris